N° 11-622-MIF au catalogue — N° 013
ISSN : 1705-690X
ISBN : 0-662-72267-1

Document de recherche

Série sur l'économie canadienne en transition

Capacités d'innovation : le capital de savoir, gage de survie et de croissance des entreprises

par John R. Baldwin et Guy Gellatly

Division de l'analyse microéconomique
Immeuble R.-H. Coats, 18e étage, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à la Ligne info-médias, Division des communications et des services de bibliothèque, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : 613 951-4636).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web à www.statcan.ca.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Renseignements concernant le Programme des services de dépôt	1 800 700-1033
Télécopieur pour le Programme des services de dépôt	1 800 889-9734
Renseignements par courriel	infostats@statcan.ca
Site Web	www.statcan.ca

Renseignements pour accéder au produit

Le produit n° 11-622-MIF au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.ca et de choisir la rubrique Publications.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois, et ce, dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1 800 263-1136. Les normes de service sont aussi publiées dans le site www.statcan.ca sous À propos de nous > Offrir des services aux Canadiens.

Série de documents de recherche sur l'économie canadienne en transition

L'économie canadienne en transition est une série de nouveaux documents analytiques qui examinent les dynamiques du changement industriel présent dans l'économie canadienne. Cette nouvelle série offre aux utilisateurs des documents de recherche cohérents, sur une grande variété de perspectives empiriques de la structure industrielle de l'économie en mutation. Ces perspectives comprennent les dynamiques de la productivité, de la rentabilité, de l'emploi, de la production, de la structure professionnelle et de la géographie industrielle. Les lecteurs sont incités à correspondre avec les auteurs pour faire part de leurs commentaires, critiques et suggestions.

Les documents sont diffusés principalement au moyen d'Internet. Ils peuvent être téléchargés gratuitement sur Internet, à www.statcan.ca.

Tous les documents de recherche de la Série *L'économie canadienne en transition* font l'objet d'un processus de révision institutionnelle et d'évaluation par les pairs afin de s'assurer de leur conformité au mandat confié par le gouvernement à Statistique Canada en tant qu'organisme statistique et de leur pleine adhésion à des normes de bonne pratique professionnelle, partagées par la majorité.

Les documents de cette série comprennent souvent des résultats provenant d'analyses statistiques multivariées ou d'autres techniques statistiques. Il faut noter que les conclusions de ces analyses sont sujettes à des incertitudes dans les estimations énoncées.

Le niveau d'incertitude dépendra de plusieurs facteurs : de la nature de la forme fonctionnelle de l'analyse multivariée utilisée; de la technique économétrique employée; de la pertinence des hypothèses statistiques sous-jacentes au modèle ou à la technique; de la représentativité des variables prises en compte dans l'analyse; et de la précision des données employées. Le processus de la revue des pairs vise à garantir que les articles dans les séries correspondent aux normes établies afin de minimiser les problèmes dans chacun de ces domaines.

Statistique Canada
Division de l'analyse microéconomique

Capacités d'innovation : le capital de savoir, gage de survie et de croissance des entreprises

John R. Baldwin et Guy Gellatly

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2006

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Septembre 2006

N° 11-622-MIF au catalogue, n° 013
Périodicité : hors série

ISSN 1705-690X
ISBN 0-662-72267-1

Ottawa

This publication is also available in English (Catalogue no. 11-622-MIE, no. 013).

Les noms des auteurs sont inscrits par ordre alphabétique.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Remerciements

Le programme de recherche décrit dans le présent document a commencé au début des années 1990, et a évolué au cours de presque toute cette décennie. Plusieurs de nos collègues de Statistique Canada ont contribué au succès de ce programme. Quoique nous soyons reconnaissants à tous pour leur travail et leur expertise, nous nous devons de souligner la contribution de certains d'entre eux. Rolly Jameson et les employés de la Division des opérations des enquêtes ont eu la responsabilité de mener les enquêtes auprès des entreprises qui ont servi de fondement à la plupart des analyses décrites dans le présent document. Georgia Roberts de la Division des méthodes d'enquêtes sociales nous a fréquemment donné des conseils sur des questions statistiques. Bob Gibson de la Division de l'analyse microéconomique nous a fourni de l'aide dans les domaines de l'informatique et de la recherche, et a joué un rôle essentiel dans le développement de la base de données utilisée pour étudier la dynamique des entreprises.

En dernier lieu, nous aimerions remercier les participants à la conférence sur l'utilisation des microdonnées sur les entreprises tenue à l'Université de Cardiff pour leurs suggestions et leurs commentaires nombreux et utiles.

Table des matières

Préface 6

Sommaire 7

Chapitre 1. Introduction 9

Chapitre 2. La dynamique de la branche d'activité 15

Chapitre 3. Les fondements de l'analyse : les données et les mesures 22

3.1 Élargir la capacité d'analyse : les sources de données comparatives et complémentaires 22
3.2 L'évaluation des différences entre les compétences en affaires : questions de mesure 24

Chapitre 4. Le lien entre l'orientation stratégique et le rendement : synopsis des résultats 28

4.1 Le défi des petites entreprises 28
4.2 Part de l'emploi attribuable aux sciences et au génie selon la taille de la population de la ville 29
4.3 Séparer les entreprises les plus prospères du peloton : les fondements stratégiques de la croissance et du rendement élevé 30

Chapitre 5. Les résultats sur le marché liés à l'adoption de technologies 35

Chapitre 6. Les stratégies d'innovation dans différents environnements concurrentiels 38

6.1 Des modèles généraux d'innovation aux modèles particuliers 38
6.2 L'innovation dans les indutries de services dynamiques : vue d'ensemble comparative 40
6.3 L'innovation dans les branches à vocation scientifique : accorder la priorité à la recherche et développement et au capital humain 41
6.4 Les différences dans le cycle de vie entre les entreprises : les petits et grands fabricants 43

Chapitre 7. Conclusion 47

Bibliographie 49

Préface

Le présent document décrit les constatations tirées d'un programme de recherche visant à souligner l'importance des compétences qui découlent des investissements dans l'actif incorporel pour le processus de croissance des entreprises. Le programme comportait deux parties. Premièrement, des bases de données longitudinales ont fourni un riche ensemble d'études sur les entrées, les sorties, les fusions et d'autres aspects de la dynamique liée à la croissance et au déclin des populations d'entreprises. Ces études ont démontré l'omniprésence de la croissance et du déclin dans la population des entreprises. En soi, elles n'indiquent pas quelles stratégies distinguent les entreprises les plus prospères des moins prospères. Voilà pourquoi nous avons créé un ensemble d'enquêtes-entreprises qui ont permis de concevoir des profils sur le genre de compétences qui découlent des investissements dans le capital organisationnel. À leur tour, celles-ci ont été reliées aux données administratives pour nous permettre de classer les entreprises comme étant en expansion ou en déclin. Nous nous sommes alors demandés quel était le lien entre les différences dans les compétences et le rendement des entreprises.

Le présent document est la transcription d'un exposé présenté lors de la conférence sur l'utilisation des microdonnées sur les entreprises, à l'Université de Cardiff, Pays de Galles, en septembre 2005.

Mots clés : croissance de l'entreprise, innovation, recherche et développement, utilisation de la technologie.

Sommaire

L'actif, tant corporel qu'incorporel, est le moteur du processus de croissance. L'importance récente accordée au capital de savoir découle en partie de la reconnaissance que l'actif incorporel compte autant dans la réussite d'une entreprise que le capital physique. Les compétences d'une entreprise proviennent de son capital organisationnel et de savoir.

Le présent document décrit les constatations d'un programme de recherche visant à souligner l'importance de cette forme d'actif incorporel pour la croissance d'une entreprise. Le programme comporte deux parties.

Premièrement, des bases de données longitudinales ont fourni un riche ensemble d'études sur les entrées, les sorties, les fusions et d'autres aspects de la dynamique liés à la croissance et au déclin des populations d'entreprises. Ces études ont démontré l'omniprésence de la croissance et du déclin dans la population des entreprises. Cependant, elles n'indiquent pas, en soi, quelles compétences distinguent les entreprises les plus prospères des moins prospères. Voilà pourquoi nous avons besoin des profils plus détaillés sur les producteurs qui se trouvent dans les bases de données longitudinales.

Le présent document décrit le programme de recherche élaboré à Statistique Canada dans lequel on a créé un ensemble d'enquêtes permettant de concevoir des profils des entreprises en expansion et en déclin avant de se demander comment les différences entre ces profils étaient liées au rendement des entreprises.

La population des petites entreprises est diversifiée. Bon nombre sont en déclin et sortent du marché peu après leur entrée. D'autres survivent et prennent de l'expansion. D'autres encore innovent et dépassent leurs concurrents. Le présent document décrit les fondements stratégiques liés au processus de croissance des entreprises poussé à l'extrême. Les compétences générales en affaires, c'est-à-dire les capacités fondamentales liées à la gestion, aux finances et à la commercialisation, sont des compétences dont les jeunes entreprises ont besoin pour survivre à leurs premières années précaires. Elles découlent du capital organisationnel d'une entreprise.

Or, les études nous signalent également que les compétences spécialisées liées à l'innovation et à la gestion de la technologie sont au cœur de l'actif incorporel de la plupart des entreprises, s'avérant souvent être les principaux facteurs de distinction entre la réussite et l'échec d'une entreprise. Elles nous apprennent que les compétences spécialisées liées à l'innovation

et à la gestion de la technologie sont en étroite corrélation avec ce processus de croissance. Il s'agit des compétences spécialisées qui démarquent les entreprises à croissance élevée des entreprises à croissance faible; elles établissent aussi une distinction entre les entreprises les plus prospères et les moins prospères selon des mesures plus complètes du rendement, y compris un amalgame de changements liés à la productivité, la rentabilité et la part du marché. Les recherches nous montrent également que les entreprises appuient ces compétences en innovation en établissant un réseau de compétences de soutien, notamment celles liées à la gestion des ressources humaines, à la commercialisation, à la production et aux finances.

Ces constatations proviennent d'études qui cherchent des points communs de base entre les petites entreprises, les facteurs communs qui aident à expliquer les différences de rendement, ou qui caractérisent un grand nombre d'entreprises à une étape particulière de leur processus de développement. D'autres études mettent l'accent sur des détails plutôt que sur des questions générales, insistant sur le lien entre l'innovation et l'environnement concurrentiel. Ici, nos résultats démontrent que les entreprises innovatrices réagissent à différentes pressions sur le plan de la concurrence en ce qui touche l'ensemble de stratégies et d'activités qu'elles réalisent. Les résultats indiquent qu'il n'y a pas un seul chemin qui mène à l'innovation et qui transcenderait tous les environnements de marché puisque, souvent, le processus d'innovation s'accompagne d'un haut degré de spécificité.

Chapitre 1. Introduction

L'actif corporel et incorporel est le moteur du processus de croissance. Les petites entreprises prennent de l'expansion et deviennent de grandes entreprises en grande partie parce qu'elles apprennent comment utiliser bien plus de capital. La différence la plus courante entre les petites et les grandes entreprises est l'intensité du capital, mesurée par les machines, le matériel, les bâtiments et d'autres ouvrages qui se font le complément des compétences de chaque travailleur. Cela fait partie du stock d'actif corporel, l'actif qui a des applications à long terme sur le processus de production.

L'importance récente accordée au capital de savoir prouve en partie qu'il existe un autre aspect incorporel du capital employé par les entreprises : son capital organisationnel, qui dépend de ses diverses compétences. L'expression capital de savoir est synonyme d'actif incorporel. Son existence est difficile à déterminer avec précision et à mesurer avec exactitude. Il provient des investissements que les entreprises font dans leurs employés. Ces investissements produisent des connaissances dont les avantages s'étendent au-delà des années où les dépenses sont engagées et ces investissements sont peut-être plus souvent associés aux dépenses de recherche et développement (R et D) mais elles couvrent également les dépenses liées au développement des connaissances technologiques et de production qui ne sont pas incluses dans la définition courante de la R et D[1]. Or, il s'agit dans les deux cas de types de dépenses en innovation.

D'autres dépenses en formation développent des connaissances qui sont utiles à l'entreprise pendant des années. Les compétences en logiciels et en ressources humaines ainsi que les compétences organisationnelles et les techniques de financement et de commercialisation fournissent toutes à l'entreprise des avantages pendant plusieurs périodes et élargissent sa base de connaissances ou son stock d'actif incorporel.

Malgré l'importance de ces compétences, il a été difficile de trouver des preuves tangibles de leur valeur. Notre programme de recherche a tâché de combler cette lacune en délimitant les types de compétences qui composent le capital de savoir utile d'une entreprise.

Les dépenses consacrées à l'actif qui ont des chances de créer des avantages pendant plusieurs périodes ne garantissent pas l'existence de capital de savoir utile dans une entreprise. Les dépenses prennent de la valeur uniquement si elles sont utiles. Celles qui n'améliorent pas la valeur de l'entreprise sont donc perdues. On peut en dire autant des machines qui ne peuvent être intégrées de façon rentable dans le processus de production d'une entreprise.

Mais, au moins, les machines peuvent être vendues dans des marchés d'occasion. Il y a peu de chance de récupérer les coûts engloutis dans la création de capital de savoir inutile.

En revanche, les investissements fructueux favorisent la chance des entreprises qui les font. Notre but était de démontrer qu'il existe un ensemble de compétences de base dont les entreprises plus prospères font preuve. Ce faisant, nous décrivons les compétences que développent les entreprises qui présentent une meilleure croissance et une meilleure prospérité que les autres. Nous avançons que ce sont ces compétences, issues de leur capital organisationnel et de savoir, qui sont à la base de leur réussite. En établissant la liste d'ensembles de compétences choisies et de la manière dont l'environnement conditionne l'ensemble que les entreprises prospères sélectionnent, nous démontrons comment les forces du marché compétitif décident du type d'actif qui détermine quelles sont les entreprises les plus prospères.

Pour en arriver là, nous avons dû concevoir deux larges volets de résultats. Le premier porte sur la dynamique des marchés. Ici, nous avons décrit la nature de la croissance et du déclin qui se produisent constamment sur les marchés. Le second s'attarde à la nature des compétences stratégiques qui distinguent les entreprises en expansion de celles qui sont en déclin. Nous avançons que ces différences révèlent lesquelles des compétences qui sont renforcées par des investissements dans le savoir comptent et dans quelles conditions divers investissements rapportent.

Notre programme de recherche a été réalisé au moyen de deux volets de recherche parallèles. Dans le premier cas, Statistique Canada a élaboré plusieurs bases de données longitudinales sur les producteurs industriels et la capacité d'analyse nécessaire pour étudier la dynamique des entreprises (Baldwin, Penner et Dupuy, 1992; Baldwin, 1995; Baldwin, Beckstead et Girard, 2002). La recherche appliquée effectuée à l'aide de ces bases de données a porté sur l'importance des processus d'entrée et de sortie, la portée de la croissance et du déclin des populations d'entreprises, l'effet des fusions, ainsi que l'impact du roulement de l'entreprise sur la productivité[2]. Bien que ces études soient révélatrices, elles ont laissé plusieurs questions sans réponse quant à la nature des entreprises qui contribuent à ces transitions industrielles.

Au début des années 1990, Statistique Canada a également commencé à enquêter sur l'élaboration d'enquêtes-entreprises spéciales conçues pour appuyer les analyses des stratégies d'entreprise. Les recherches découlant de ces enquêtes ont examiné comment les profils stratégiques des entreprises divergeaient entre les segments de la population industrielle: les entreprises qui connaissent une croissance rapide et une croissance lente, celles qui sont prospères et non prospères, les petites et les grandes. Ces enquêtes portent, entre autres, sur les capacités des entreprises dans les domaines de la commercialisation, de la gestion, des finances, des ressources humaines, de l'innovation et de l'utilisation des technologies de pointe[3].

La recherche appliquée résultant de ces enquêtes a fait faire de grands pas à nos connaissances sur ce qu'il vaudrait mieux appeler la microdynamique de la concurrence industrielle, c'est-à-dire le rôle de différentes stratégies, activités et données démographiques sur les entreprises

dans les fluctuations de la compétitivité, souvent évaluées au moyen de la productivité et des variations de la part du marché. Ces enquêtes-entreprises ont permis aux chercheurs de créer des profils stratégiques très détaillés des entreprises de ce genre que l'on voyait depuis longtemps dans les ouvrages sur la gestion stratégique mais moins visibles dans les confins de l'économie industrielle où la description d'une entreprise établie selon des fonctions de production stylisées définies d'après des facteurs primaires, le travail et le capital, continue d'être prédominante. La richesse des données sur les stratégies et activités disponibles grâce à ces enquêtes-entreprises nous permet d'étudier les entreprises comme des « regroupements de compétences », que l'on peut classer selon l'importance relative qu'elles accordent à divers domaines fonctionnels de base (production, gestion, commercialisation, finances et ressources humaines) et/ou des activités plus spécialisées (innovation et gestion de la technologie). Le but premier de ces enquêtes consiste à relier des stratégies et des activités précises, ou une combinaison de stratégies et d'activités, à différents résultats en matière de rendement (p. ex., la survie et l'échec, la croissance rapide et la croissance lente) et cet objectif nécessite à la fois un plan d'enquête évolué[4] et des stratégies d'élaboration de données qui relient les données d'enquête sur les stratégies et activités aux bases de données administratives sur le rendement des entreprises.

Une large part de ces activités d'enquête à Statistique Canada a porté sur les petites entreprises. Ces dernières ont depuis longtemps suscité l'intérêt des universitaires et des décideurs[5]. Au Canada et dans d'autres pays développés, les petites entreprises ont été largement décrites comme des « moteurs de la croissance économique » parce qu'elles représentent une part appréciable de la création de nouveaux emplois[6]. Leur contribution à la création d'emplois mise à part, la prévalence du démarrage de petites entreprises est considérée être un baromètre du niveau d'activité entrepreneuriale qui est en jeu dans l'économie, les économies innovatrices et compétitives accueillant un grand nombre de jeunes petites entreprises[7]. L'association étroite entre la petite taille et la nouveauté décrite ci-dessus est évidente, de façon explicite ou tacite, dans une bonne partie des travaux décrits dans les présentes, puisque l'entrée est le processus de base grâce auquel de petites entreprises sont constamment projetées dans le système concurrentiel[8].

En décrivant le processus d'entrée, Audrestch (1995, 69) souligne la « taille surprenante de la plupart des nouvelles entreprises » [traduction libre], étant donné que la plupart affichent des désavantages d'échelle considérables par rapport aux entreprises établies. Ces désavantages associés à la taille aident à façonner la manière dont les nouvelles petites entreprises font concurrence à d'autres entreprises. Les données recueillies dans les enquêtes-entreprises sont utiles parce qu'elles décrivent la nature de ce processus concurrentiel. La qualité, la souplesse et la personnalisation sont des caractéristiques types des stratégies concurrentielles préconisées par les petites entreprises. Bon nombre d'entre elles excellent dans l'offre de produits de qualité et la souplesse du service (Baldwin, Chandler et al., 1994; Baldwin, Gellatly et al., 1998). Les petites entreprises sont également habiles à vérifier les changements dans les goûts des clients au sujet de la quantité de services qui sont regroupés avec un produit ou à faire preuve de suffisamment de souplesse pour d'autres aspects des produits offerts. Ce sont ces stratégies concurrentielles qui aident bien des jeunes nouvelles venues à surmonter le double obstacle de la nouveauté et de la petitesse et à croître pour devenir des entreprises viables.

Dans le présent document, nous discutons des principales constatations dans les domaines des capacités stratégiques en mettant tout spécialement l'accent, mais pas exclusivement, sur le rendement des petites entreprises parce que le processus de tri est plus intense dans ce groupe et que, par conséquent, les différences sont plus évidentes. Nous nous concentrons sur les compétences stratégiques générales et plus spécialement sur les capacités dans les domaines de l'innovation, de l'utilisation de la technologie et du rendement des entreprises.

Notre discussion se divise en deux thèmes principaux. Le premier porte sur les relations entre les stratégies, les activités et les résultats sur le marché. Cela équivaut effectivement à un examen général des fondements stratégiques de la réussite et de l'échec. Pendant cette enquête, le rôle clé que jouent les compétences en innovation se fait jour.

Le second de ces thèmes importants examine la mesure dans laquelle les stratégies d'innovation sont liées au contexte, c'est-à-dire qu'elles sont subordonnées au contexte d'exploitation où les jeunes nouvelles entreprises se mesurent à la concurrence. Bon nombre des sources de données décrites ici appuient les analyses comparatives détaillées des stratégies d'innovation dans différents environnements concurrentiels ou entre les entreprises à différentes étapes de leur croissance et de leur cycle de développement. Dans le premier cas, il y a souvent des différences entre les industries (p. ex., la fabrication et les services); le dernier cas se concentre sur les distinctions dues au rendement (p. ex., les entreprises à forte et à faible croissance; celles dont les antécédents sont supérieurs à d'autres dans les domaines de la productivité, de la rentabilité et de la part du marché).

Le document est organisé comme suit. Le chapitre 2 fournit une brève description des travaux décrivant nos constatations de base sur la nature du processus dynamique qui régit la croissance dans la population industrielle. Le chapitre 3 comporte une brève description des sources de données sur lesquelles sont fondés nos travaux sur le lien entre l'orientation stratégique adoptée par une entreprise et sa réussite. Ces sources de données comprennent un ensemble d'enquêtes spéciales qui appuient collectivement l'analyse des différentes populations de petites entreprises, ainsi que des données administratives qui ont été utilisées avec ces enquêtes pour obtenir des mesures quantitatives du rendement. Dans ce chapitre, nous discutons d'une foule de questions méthodologiques, allant des types de questions posées à la construction de variables analytiques, qui ont orienté la recherche appliquée fondée sur ces enquêtes.

Au chapitre 4, nous examinons comment l'orientation stratégique qu'adoptent les nouvelles petites entreprises est en corrélation avec différents résultats sur le marché. Notre discussion porte sur les compétences en affaires qui distinguent les nouvelles venues viables de celles qui échouent; les stratégies et activités des entreprises entrantes prospères qui sont liées à la croissance; et les profils d'innovation des petites et des moyennes entreprises (PME) qui sont liés au rendement élevé, tel que défini par des changements au chapitre de la productivité, de la rentabilité et de la part du marché.

Bon nombre des profils abordés au chapitre 4 englobent une vaste gamme de stratégies et d'activités. Le chapitre 5 porte plus particulièrement sur un aspect précis de la politique

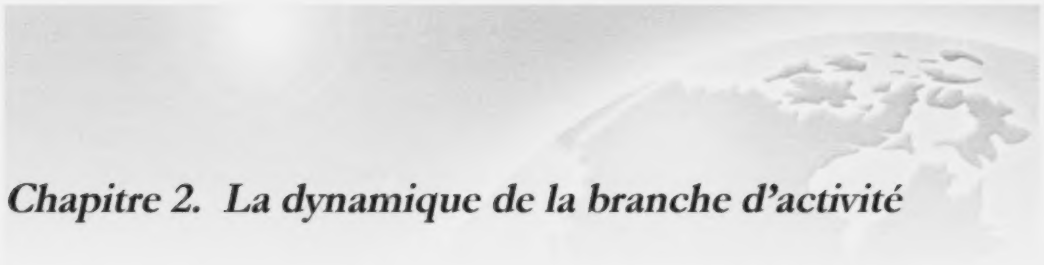
d'innovation, l'adoption de technologies informatiques de pointe, et examine comment l'utilisation de ces technologies est en corrélation avec les changements relatifs à la productivité et à la part du marché.

Au chapitre 6, nous analysons la relation entre l'innovation et l'environnement concurrentiel. Nous rendons compte des différences observées dans le comportement stratégique dans une multitude de milieux : les industries à forte vocation scientifique; celles qui produisent des biens par rapport à celles qui fournissent des services; et celles qui en sont à différentes étapes de leur cycle de croissance.

Au chapitre 7, nous concluons en attirant l'attention sur un thème fondamental qui se dégage des recherches sur ces enquêtes-entreprises : l'entreprise innovatrice est une entreprise active, accomplie et qui a un but bien précis.

Notes en fin de chapitre

1. Voir Baldwin, Beckstead et Gellatly (2005).
2. Voir la description des résultats de recherche à l'adresse http://www.statcan.ca/francais/freepub/11-623-XIF/11-623-XIF2003001.htm
3. Statistique Canada n'est pas le seul à cet égard; de nombreux développements parallèles sont survenus dans d'autres organismes statistiques nationaux. Les enquêtes communautaires sur l'innovation effectuées sous la direction de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) servent de parallèle conceptuel à de nombreuses sources de données canadiennes décrites dans les présentes.
4. Dans ce contexte, une conception évoluée est une conception qui stratifie les populations cibles (les nouvelles petites entreprises) selon différentes catégories de rendement (p. ex., celles qui connaissent une croissance rapide et celles qui connaissent une croissance lente).
5. Cet intérêt découle en partie du rôle perçu comme étant important et que jouent les petites entreprises dans le processus global de création d'emplois; voir les données américaines dans Birch (1981, 1987). Pour connaître les données sur les économies européennes, voir OCDE (1985).
6. Comme Picot, Baldwin et Dupuy (1994) l'indiquent toutefois, les petites entreprises représentent également une part appréciable de la perte d'emplois. Les taux de mortalité sont bien plus élevés dans le secteur des petites entreprises qu'ailleurs (voir les données canadiennes dans Baldwin, Bin et al., 2000).
7. Le rôle que jouent les petites entreprises dans les systèmes d'innovation méritent qu'on s'y attarde tout spécialement. Les petites entreprises surmontent l'inertie intégrée dans les grandes entreprises et misent sur les nouvelles technologies. Elles développent de nouveaux produits pendant les premières étapes du cycle de vie d'une industrie lorsque les normes relatives aux produits sont fluides, que les processus de production sont en changement continuel, que le roulement est élevé et que la concurrence est fondée sur de nouvelles caractéristiques. Voir les discussions sur la manière dont les petites entreprises stimulent en grande partie la population industrielle dans Rothwell et Zegveld (1982) et dans Rothwell (1989).
8. Nous examinons les petites entreprises et le processus d'entrée en détail dans Baldwin et Gellatly (2003); voir le chapitre 2.



Chapitre 2. La dynamique de la branche d'activité

Au Canada, comme ailleurs, on utilise les bases de micro-données depuis les années 1980 pour étudier les propriétés du processus concurrentiel dynamique qui porte certaines entreprises à en remplacer d'autres. Des entreprises entrent sur de nouveaux marchés dans le but d'en supplanter d'autres. Les entreprises sortantes sont celles qui ne réussissent pas à offrir aux consommateurs des prix et des produits concurrentiels. Des entreprises prennent de l'expansion en assumant des parts de marché de leur concurrents. Certaines entreprises font l'acquisition d'autres entreprises. Ce processus dynamique est le moteur de la croissance de la productivité et supprime les bénéfices excessifs.

Pour comprendre ce processus, il faut des bases de données longitudinales spéciales, comme celles qui existent à Statistique Canada. À partir de ces données, notre programme de recherche a piloté de nouvelles études, afin de mieux comprendre les processus de la concurrence qui sont en jeu dans la population industrielle.

Le compendium d'études (Baldwin, 1995) comprend un portrait exhaustif de la nature des changements dynamiques qui se produisent au sein des populations d'entreprises, en raison de la concurrence.

Auparavant, les descriptions courantes comprises dans les ouvrages de référence sur la dynamique des entreprises mettaient l'accent sur des mesures tirées de populations d'entreprises statiques et considéraient généralement la concurrence comme un état de fait plutôt que comme un processus. Parmi les exemples de cette dernière tendance figure l'utilisation des ratios de concentration pour mesurer la probabilité d'activités monopolistiques à l'intérieur de branches d'activité, les mesures de la concentration étant des mesures statiques de populations d'entreprises et non pas des mesures dynamiques des changements qui se produisent à l'intérieur de ces populations.

Les travaux sur la dynamique de la concurrence qui ont été effectués à Statistique Canada ont remis en question certaines idées préconçues à l'égard du processus concurrentiel, qui reposent sur des mesures comme la concentration des marchés en tant que mesure sommaire statistique de l'état de la concurrence au sein d'une branche d'activité. Ces études de la dynamique (portant principalement sur le secteur de la fabrication) ont démontré que les entrées et les sorties sont importantes; que les grandes entreprises ont tendance à perdre du terrain sur le marché et à décliner; et que les petites entreprises ont tendance à gagner du terrain sur le marché et à prendre de l'expansion. Elles démontrent qu'il existe beaucoup de roulement parmi les entreprises. Par ailleurs, ces études démontrent que l'approximation

standard de la concurrence (les ratios de concentration) n'a pas saisi la quantité de roulement concurrentiel qui survient dans une industrie. Les principales constatations de cette recherche sur la dynamique de la concurrence industrielle sont résumées ci-dessous.

1. L'entrée de nouvelles entreprises (à la suite de la construction de nouvelles usines) et les sorties par suite de fermetures (sorties d'entreprises découlant de la fermeture d'usines) ont des répercussions cumulatives importantes lorsqu'elles sont mesurées dans le temps (Baldwin, 1995). Même si les répercussions dans l'immédiat touchent principalement les petites entreprises, le processus n'est pas sans importance d'un point de vue quantitatif. Il ne s'agit pas d'un phénomène qui justifie la description du bouleversement se produisant « à la marge ». Il se peut que les entreprises aient des débuts modestes, et que nombre d'entre elles disparaissent au cours du processus de maturation, mais l'effet des cohortes successives s'accumule pour atteindre des niveaux significatifs. Les nouvelles entreprises qui sont entrées sur le marché de 1970 à 1979 représentaient en moyenne 16,1 % des livraisons en 1979. En 1970, les entreprises qui devaient fermer leurs portes avant 1979 représentaient 18,2 % des livraisons. L'importance de l'entrée a cumulé pendant une période de 20 ans pour donner des augmentations de plus de 36 %. On ne peut sous-estimer l'importance quantitative des entrées, comme l'ont fait certaines études antérieures.

2. Nos travaux sur la dynamique des entreprises ont démontré que les entrées et les sorties représentent une composante importante du roulement des entreprises. Il existe un lien entre les deux si la plupart des entreprises entrantes échouent rapidement. Il est important de bien comprendre l'ampleur de ce processus et les facteurs qui ont des répercussions sur le taux d'échec des nouvelles entreprises, dans le cadre des stratégies industrielles qui visent à aider les jeunes entrantes à se tailler une place sur le marché.

   Dans une étude sur le taux d'échec des nouvelles entreprises canadiennes (Baldwin et al., 2000), les taux de mortalité des nouvelles entreprises dans les industries des biens et des services ont fait l'objet d'une enquête. On a constaté que ce groupe dans l'ensemble avait des taux de survie très faibles. Seulement une entreprise sur cinq survit après sa première décennie d'exploitation. L'âge médian dans cet échantillon n'était que de trois ans environ. Même si on a noté des différences importantes entre les taux initiaux de risque d'une branche d'activité à l'autre, ces différences ont connu une réduction substantielle sur une période de 10 ans.

   L'étude suggère que les sorties font partie d'un processus d'expérimentation. Lorsque les coûts de l'expérimentation sont faibles, le nombre d'entrées est plus important et l'incidence des sorties de tout groupe d'entreprises entrantes est plus grande. Les nouveaux entrepreneurs semblent utiliser en partie le processus d'entrée pour évaluer leurs compétences. Cela signifie que des taux de sortie élevés ne sont pas tant une manifestation du caractère imparfait du marché lié à la concurrence que de choix rationnels qui subissent l'effet de l'ampleur des coûts d'expérimentation.

3. D'autres travaux sur les entrantes se sont attardés au processus de maturation de ces entreprises. Baldwin et Rafiquzzaman (1994) et Baldwin et Gu (2003b) ont examiné celles qui ont fait leur entrée dans le secteur de la fabrication, à la suite de la construction d'une nouvelle usine, au cours de la période allant de 1971 à 1989. Ils ont examiné dans quelle mesure l'amélioration du rendement de la cohorte des entreprises entrantes est le résultat d'une sélection qui entraîne l'élimination des entreprises entrantes les moins efficaces ou d'un processus d'apprentissage grâce auquel les entreprises qui survivent améliorent leur rendement par rapport aux entreprises en place. La sélection et l'apprentissage ont tous deux un effet sur le rendement après l'entrée mais la sélection en soi contribue davantage à la croissance globale d'une cohorte d'entrée.

4. Lorsque l'on évalue dans quelle mesure le roulement des entreprises dépend des entrées, l'effet des entrées par acquisition ne doit pas être laissé de côté (Baldwin et Gorecki, 1987). Dans le secteur de la fabrication, son effet cumulatif est à peu près le même que pour l'entrée de nouvelles entreprises. Un autre élément joue un rôle important, c'est-à-dire le fait que l'entrée par acquisition fait intervenir de nouveaux participants dans des secteurs différents de la répartition selon la taille et dans des branches d'activité où l'entrée de nouvelles entreprises est moins grande. C'est l'effet conjoint des deux processus qui doit être pris en compte au moment de l'évaluation du niveau d'entrée. L'importance quantitative de l'entrée par acquisition fait ressortir l'importance du marché du point de vue du contrôle des entreprises, faisant intervenir de nouveaux participants dans les branches d'activité.

5. Des roulements se produisent aussi à l'intérieur de la population permanente des entreprises. Il existe un processus continu d'expansion et de déclin, qui fait en sorte que les petites entreprises en remplacent des plus grandes (Baldwin, 1995). Les grandes entreprises ne sont pas à l'abri du changement. Celles-ci sont généralement déjà en déclin à l'intérieur d'une branche d'activité, du fait du processus inexorable par lequel les entreprises plus vieilles sont remplacées par de plus jeunes. La rapidité de ce processus diffère d'une branche d'activité à l'autre.

6. Même si chacun des processus de roulement examinés — entrées de nouvelles entreprises et sorties par suite de fermetures, entrées par acquisition et sorties par dessaisissement, ainsi que roulement permanent des usines — est appréciable en soi, c'est l'effet conjoint des trois qui donne des résultats frappants. Dans une branche d'activité moyenne, environ 44 % de la part du marché est transférée des entreprises en déclin à celles qui sont en expansion sur dix ans (Baldwin, 1995; Baldwin, 1996b; Baldwin et Gu, 2003b). Cela témoigne en soi de l'intensité de la concurrence. La taille du processus de roulement augmente inexorablement avec la période pendant laquelle la mortalité et le renouvellement au moyen de l'entrée sont mesurés. Sur une décennie, 35 % des emplois du secteur de la fabrication ont disparu en raison de la sortie ou du déclin des entreprises en place. Sur une période de 40 ans, 80 % des emplois ont disparu (Baldwin et Brown, 2004). Un pourcentage aussi élevé d'emplois sont apparus grâce à la naissance de nouvelles usines ou à l'expansion d'usines existantes.

7. L'importance du roulement ne doit pas être évaluée sur la base de la taille seulement. Les gains de productivité sont liés à des déplacements considérables des parts de marché (Baldwin, 1995; Baldwin 1996b; Baldwin et Gu, 2003b). Les nouvelles entreprises qui entrent sur le marché sont plus productives que les usines sortantes qu'elles remplacent (Baldwin et Gorecki, 1991a). Les usines existantes qui élargissent leur part du marché deviennent beaucoup plus productives que les usines existantes en déclin. Et surtout, le déplacement des parts du marché des moins productives vers les plus productives représente une part considérable de la croissance globale de la productivité, plus de la moitié de cette croissance provenant du déplacement des parts de marché des moins productives aux plus productives (Baldwin et Gorecki, 1991a; Baldwin, 1995; Baldwin, 1996b).

   Une étude plus récente (Baldwin et Gu, 2003b) a porté sur les différences entre les répercussions des divers types d'entrées : nouvelles usines de nouvelles entreprises ou nouvelles usines d'entreprises en place; usines canadiennes ou usines étrangères; usine unique par rapport à usines comportant plusieurs établissements. Elle a en outre permis de s'interroger sur l'évolution des répercussions de ces différentes formes d'entrées au fil du temps. Elle conclut que l'ensemble des entrées (création de nouvelles usines) a contribué à peu près autant à la croissance globale de la productivité au cours des trois dernières décennies. Toutefois, la part de la contribution totale des entrées attribuable aux usines étrangères ou aux unités comportant plusieurs établissements a augmenté. Par contre, la contribution des petites usines canadiennes ne comportant qu'un établissement a diminué.

   Le roulement contribue de façon substantielle à la productivité. Cela vient appuyer les observations de ceux qui ont prétendu qu'une population dynamique d'entreprises constitue la clé du succès des branches d'activité et que le rendement devrait être mesuré du point de vue des progrès et non pas du concept statique des différences de rentabilité entre les branches d'activité. Les résultats de ces études canadiennes démontrent le lien qui existe entre le roulement et le progrès. Ils soulèvent également la question de savoir s'il y a des différences entre les entreprises qui gèrent de manière à réussir et celles qui sont écartées du marché par la concurrence.

8. La plupart des premières études en dynamique industrielle ont porté sur la nature du processus dynamique à l'aide de données longitudinales sur la fabrication dans les années 1970 (Baldwin, 1995). Ces bases de données ont été élargies pour couvrir quarante ans. La prolongation de la période a permis d'élaborer de nouvelles études qui examinent comment le processus dynamique s'est adapté aux changements de l'environnement, par exemple, ceux qui sont survenus en réaction à la libération des échanges entre le Canada et les États-Unis au début des années 1990. Ces études ont permis de faire des tests pour savoir s'il y avait eu des fluctuations du roulement dans les branches d'activité les plus touchées par la libération des échanges.

   La libéralisation accrue des échanges s'est avérée avoir des répercussions sur la structure industrielle, du fait des entrées et des sorties ou des changements d'échelle, deux

éléments qui améliorent la productivité. Plusieurs recherches ont porté sur le rapport entre le degré de libéralisation des échanges et les changements de structure.

Les économies d'échelle qui sont liées aux entreprises plus importantes et aux plus longs cycles de production de gammes de produits particulières entraînent une réduction des coûts unitaires et améliorent la capacité des usines de soutenir la concurrence sur les marchés mondiaux. Les défenseurs de l'adoption du libre-échange ont prétendu que les changements touchant le régime d'échanges profiteraient au Canada parce qu'ils permettraient aux entreprises et aux usines canadiennes de tirer davantage parti des économies d'échelle. Plusieurs études cherchent à savoir comment ces adaptations ont été faites.

Selon l'une d'entre elles (Baldwin, Beckstead et Caves, 2002), il y a eu, en général, une augmentation de la spécialisation, tant des entreprises que des usines. Les entreprises réduisent continuellement le nombre de branches d'activité à l'intérieur desquelles elles font des affaires, surtout lorsque ces branches ne sont pas reliées. On a également observé une spécialisation des produits au niveau des usines. Or, par opposition à la spécialisation sur le plan industriel, la spécialisation des produits est apparue à la fin de la période, à peu près au moment où l'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis a été mis en œuvre. Le degré de spécialisation des usines a surtout augmenté à l'intérieur de celles qui ont le plus solidement envahi les marchés d'exportation.

Dans un ordre d'idées complémentaire, une autre étude (Baldwin et Gu, 2003a) a cherché à savoir s'il existait des liens directs entre les activités d'exportation et la productivité, grâce à un ensemble de données de panel microéconomiques sur les usines canadiennes pour la période allant de 1973 à la fin des années 1990. La productivité (production par travailleur) et l'intensité des exportations de chaque usine a été mesurée, ainsi que d'autres caractéristiques, comme la taille, l'âge, la nationalité et l'intensité de capital. On a déterminé l'existence d'un processus de sélection qui touchait les usines entrant sur les marchés d'exportation : les usines plus productives avaient généralement tendance à exporter davantage. Mais surtout, une fois que ces usines ont commencé à exporter, elles ont augmenté leur productivité par rapport à celles qui n'ont pas suivi cette voie. Des gains réels de productivité sont liés à l'entrée sur les marchés d'exportation. Ils ont en outre permis de conclure que les usines qui ont accru l'intensité de leurs exportations ont aussi augmenté leur productivité relative. Ces gains sont grandement associés à des profils plus innovateurs des exportateurs (Baldwin et Gu, 2004a). Un environnement en évolution a nécessité le perfectionnement d'une nouvelle compétence dans les entreprises.

9. Les divers aspects du roulement ont des fonctions différentes. Ils servent à améliorer la productivité (Baldwin et Gorecki, 1991a; Baldwin, 1995; Baldwin et Gu, 2006); ils augmentent l'efficacité des branches d'activité (Baldwin, 1992); et ils servent à équilibrer les différences de bénéfices entre les branches d'activité (Baldwin, 1995).

10. Les effets des diverses composantes du roulement sur les différents aspects du rendement ne sont pas les mêmes.

    L'entrée de nouvelles entreprises a un effet particulièrement marqué sur le progrès. Toutefois, les effets de l'entrée ne se manifestent qu'à long terme et les études à plus court terme en sous-estimeront les répercussions. Il faut du temps au nouveau-né pour atteindre l'adolescence, et la contribution ne commence à se manifester véritablement qu'à maturité.

    L'entrée par fusion a des effets à court terme plus grands, étant donné qu'elle sert essentiellement à sauver une entreprise à maturité qui connaît des difficultés temporaires. Les effets à long terme sont moindres, parce qu'il y a moins de place à l'amélioration chez les adultes qui ont déjà fait leurs preuves. L'amélioration découle dans ce cas du retour à la moyenne d'un rendement légèrement inférieur à celle-ci. Néanmoins, l'effet global est substantiel, parce que les entreprises touchées sont importantes (Baldwin et Caves, 1991; Baldwin Gorecki, 1991a).

    La conclusion selon laquelle il existe un effet « réel » aux fusions montre que les fusions, tout comme les entrées, n'entraînent pas de bouleversement inutile des ressources. Les entreprises entrantes injectent de nouvelles ressources dans une branche d'activité et les fusions font intervenir de nouveaux intervenants. Ces deux aspects ont pour effet de renouveler l'industrie, mais de façons différentes.

Ces études sur la dynamique des entreprises décrivent l'ampleur du changement et son hétérogénéité — en mettant l'accent sur l'entrée par opposition à la sortie, sur les producteurs en place par rapport aux entrants, sur les petites entreprises par rapport aux grandes, sur celles qui exercent un contrôle ou qui connaissent un changement de propriétaire (fusion) par rapport à celles qui n'ont pas changé de propriétaire, et sur les producteurs sous contrôle étranger et sous contrôle canadien. Dans toutes ces études, un thème revient : celui de l'ampleur du changement total qui survient constamment, lorsque toutes les composantes sont prises ensemble et, en même temps, l'importance de ce changement pour de nombreux aspects du rendement.

Les entreprises sont constamment en expansion et en déclin et ce roulement a un effet considérable sur le rendement de la branche d'activité. Qu'on les calcule pour les années 1970, 1980 ou 1990, nos estimations montrent que, sans les déplacements des parts du marché occasionnés par le processus concurrentiel, la croissance de la productivité serait réduite de moitié.

Ces constatations nous ont porté à élaborer un nouveau programme de recherche qui est résumé dans Baldwin et Gellatly (2004) et qui s'attarde à une question centrale : pouvons-nous cerner les tendances de base des différentes positions stratégiques qui sont associées à la réussite et à l'échec? Nous souhaitions pénétrer à l'intérieur des boîtes noires que représentaient les entreprises dans nos bases de données administratives et qui étaient le fondement de nos études longitudinales. Nous voulions savoir si nous pouvions observer

des différences entre les compétences stratégiques qui distinguaient les entreprises qui augmentaient leur part du marché et leur production relative de celles qui étaient moins prospères. Pour ce faire, nous avons dû élaborer de nouvelles enquêtes qui nous ont permis d'obtenir un profil plus riche des producteurs dans nos bases de données longitudinales. Nous décrivons comment nous y sommes parvenus dans le chapitre qui suit.

Chapitre 3. Les fondements de l'analyse : les données et les mesures

3.1 Élargir la capacité d'analyse : les sources de données comparatives et complémentaires

Les recherches de Statistique Canada sur les profils stratégiques des entreprises sont appuyées par un éventail d'instruments d'enquête composé d'échantillons de grande taille et de bases de données administratives. Le produit des stratégies d'élaboration de données pendant de nombreuses années, ces sources de données fournissent des détails sur les stratégies et les activités des entreprises à différentes étapes de leur croissance et de leur cycle de développement. Six enquêtes spéciales effectuées par Statistique Canada ont compté pour beaucoup dans notre recherche sur les profils des entreprises[9], soit :

l'Enquête sur la croissance (1992)
l'Enquête sur les innovations et les technologies de pointe (1993)
l'Enquête sur les caractéristiques d'entreprises en faillite (1995)
l'Enquête sur les pratiques opérationnelles et financières (1996)
l'Enquête sur l'innovation (1996)
l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la fabrication (1998)

Deux d'entre elles, l'Enquête sur la croissance (EC) et l'Enquête sur les pratiques opérationnelles et financières (EPOF), ont produit les données sur les petites entreprises les plus prospères pour une gamme complète d'industries des biens et services. L'EC de 1992 a porté sur les petites et moyennes entreprises (celles qui ont moins de 500 employés) dont l'actif, les revenus et l'emploi avaient augmenté pendant une période de 4 ans, soit de 1984 à 1988. L'EPOF de 1996 a recueilli de l'information sur les jeunes nouvelles entreprises qui ont survécu à leurs 10 premières années d'exploitation. Alors que la stratégie d'échantillonnage de l'EPOF n'était pas fondée sur des antécédents de croissance, l'importance accordée à la durée après l'entrée constituait un critère de rendement indéniable en soi, puisqu'une seule nouvelle entreprise canadienne sur cinq se rend à sa deuxième décennie d'exploitation[10]. Le plan de l'EPOF mettait davantage l'accent sur les petites entreprises qui avaient participé à l'EC, puisque 75 % des répondants à cette enquête avaient dit avoir moins de 20 employés.

Outre leur importance économique, les entreprises du secteur des petites entreprises sont de bonnes candidates aux études qui comparent les stratégies d'entreprise parce qu'il existe beaucoup de variations stratégiques dans le milieu des petites entreprises, ce qui correspond

surtout au point où les petites entreprises se situent dans leur cycle de vie — les plus petites ont tendance à être plus jeunes, et le marché exerce un tri sur elles pour savoir lesquelles connaîtront de l'expansion et lesquelles n'en connaîtront pas. Par contre, les plus grandes entreprises sont souvent plus vieilles et ont acquis la capacité de croissance; collectivement, les grandes entreprises présentent souvent moins de variation stratégique, puisqu'une bonne partie de l'expérimentation nécessaire à la croissance a déjà été faite.

L'EC et l'EPOF ont été liées aux sources de données administratives de Statistique Canada afin d'obtenir des mesures quantitatives du rendement. Chacune a permis de faire une analyse comparative des entreprises selon leur croissance, alors que l'EC classait également les répondants dans les catégories plus et moins prospères selon une combinaison d'indicateurs de rendement, notamment les fluctuations de la rentabilité, de la productivité et de la part du marché. Ces deux enquêtes ont été conçues pour étudier les populations d'entreprises au rendement élevé, dont le rendement est évalué en termes larges selon la croissance ou la durée. Dans tous les cas, il s'agit de petites entreprises qui, à différents degrés, ont répondu aux demandes du processus concurrentiel.

Mais le déclin et l'échec sont aussi essentiels à la restructuration concurrentielle que la croissance et la réussite, et l'analyse complète de la dynamique des entreprises doit traiter des résultats tant positifs que négatifs. Nous avons examiné ces derniers à l'aide de l'Enquête sur les caractéristiques d'entreprises en faillite (ECEF) de 1995, qui portait sur les entreprises en déclin qui sortent du marché. Les entreprises plus petites et plus jeunes contribuent de façon démesurée à ce groupe. Réalisée avec l'aide de syndics de la faillite, l'ECEF nous a permis d'évaluer l'importance relative de divers défauts internes dans la mesure où ils contribuent à l'échec d'une entreprise. Il est important de recueillir des données sur les défauts des entreprises, puisqu'elles ne peuvent être calculées à partir des enquêtes qui portent sur les entreprises plus prospères (on ne peut, par exemple, supposer qu'il y a eu un échec parce que l'entreprise n'a pas suffisamment mis l'accent sur les caractéristiques qui sont liées à la réussite).

Trois autres enquêtes ont aussi été abondamment utilisées dans notre analyse des stratégies des entreprises. Deux d'entre elles, l'Enquête sur les innovations et les technologies de pointe (EITP) de 1993 et l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la fabrication (ETPICF) de 1998, portaient exclusivement sur le secteur de la fabrication. L'EITP a permis de faire des comparaisons stratégiques détaillées sur : (1) les fabricants innovateurs et non innovateurs[11] et (2) les usines qui adoptent des technologies de pointe et celles qui n'en adoptent pas. La seconde, l'ETPICF, a fourni un tableau détaillé de l'utilisation des technologies dans le secteur de la fabrication au Canada. Ces deux enquêtes ont été liées aux données administratives sur le rendement des usines, ce qui nous a permis d'évaluer dans quelle mesure l'adoption des technologies est associée à des variations des parts du marché et de la productivité de la main-d'œuvre, lorsque d'autres caractéristiques de la branche d'activité et de l'entreprise sont prises en compte.

Malgré l'apport considérable des entreprises des industries des services au produit intérieur brut et à la croissance de l'emploi, l'innovation dans les entreprises de services n'a pas été

suffisamment étudiée, surtout en raison des limites des données. La dernière enquête susmentionnée, l'Enquête sur l'innovation de 1996, a établi le profil des entreprises innovatrices dans trois secteurs de services dynamiques : les communications, les services financiers et les services aux entreprises. Ces données nous ont permis de faire une analyse comparative des stratégies d'innovation dans différents secteurs de l'économie de service, en nous concentrant sur les objectifs, les sources, les résultats et les obstacles auxquels les entreprises de service sont confrontées lorsqu'elles développent de nouveaux produits et services.

Une caractéristique importante de tous les instruments d'enquête susmentionnés mérite qu'on s'y attarde lorsqu'on évalue leur efficacité comme outils d'analyse; il s'agit de l'étendue de la couverture des populations d'entreprises. Dans tous les cas, des investissements considérables ont été faits aux étapes de préproduction pour garantir que ces enquêtes donnent des descriptions exactes de leurs populations cibles respectives. Les six enquêtes ont été élaborées à la suite d'un nombre considérable de tests de préproduction et d'évaluation et sont fondées sur les échantillons aléatoires tirés du Registre des entreprises de Statistique Canada, qui contient la liste complète de toutes les entreprises ayant des employés au Canada. Toutes ont été bien accueillies par leurs répondants et cinq sur six ont obtenu un taux de réponse très élevé, allant de 70 % à plus de 90 %[12].

À notre avis, l'intégralité de ces sources de données crée un fondement statistique solide pour les études du profil stratégique dans le secteur des petites entreprises. Des recherches empiriques sur les petites entreprises ont traditionnellement recours à des études de cas et/ou à de petites enquêtes par sondage. Bien que ces approches soient des réflexions précieuses, elles augmentent le spectre des biais. Dans les études de cas, on risque de se concentrer uniquement sur les entreprises prospères (parce qu'elles sont souvent les plus visibles) au détriment des moins prospères. Dans le même ordre d'idée, les enquêtes à petite échelle reposent parfois sur des échantillons non aléatoires de populations non représentatives (qui fournissent seulement une image partielle de la population visée). Qui plus est, bon nombre de ces échantillons se caractérisent par des taux de non-réponse élevés, ce qui est un problème si le désir d'une entreprise de répondre est en corrélation avec sa position d'innovation ou les caractéristiques de son rendement. Dans ces circonstances, il est difficile de « généraliser » les résultats de recherche à des populations d'entreprises plus larges. Un rôle important de notre programme de recherche consiste à évaluer les résultats des études de cas et des petites enquêtes par sondage en nous demandant si ces constatations correspondent à ce qu'on observe dans les populations d'entreprises plus grandes et plus représentatives.

3.2 L'évaluation des différences entre les compétences en affaires : questions de mesure

Dans la section 3.1, nous avons décrit l'ensemble d'enquêtes qui sont au cœur de notre programme de recherche. Dans la présente section, nous discutons des types de questions qui sont utilisées dans ces enquêtes pour dépeindre précisément les différentes populations. Toutes ces enquêtes comprennent des questions qui nous permettent de comparer les différences quant à l'importance que les entreprises accordent à diverses stratégies et activités

qui renforcent les compétences (capital organisationnel) dans divers domaines fonctionnels, comme la gestion, la commercialisation, les finances, la production, le perfectionnement des ressources humaines, ainsi que l'innovation et l'utilisation de la technologie.

Deux grands genres de questions ont été élaborés. Le premier a trait aux compétences générales dans l'entreprise. Le second porte sur chaque domaine fonctionnel général (p. ex., les ressources humaines) et comporte des questions particulières pour vérifier l'orientation de l'importance (formation, embauche, etc.). Dans chaque cas, les entreprises devaient décrire l'importance de ces stratégies d'entreprise sur une échelle de Likert allant de 1 à 5, où 1 signifie « pas important »; 2, « légèrement important »; 3, « important »; 4, « très important »; et 5, « crucial ».

Pour faire une vérification par recoupement, on demandait également aux entreprises d'évaluer leur compétitivité par rapport à leurs principaux concurrents en ce qui concerne différentes stratégies concurrentielles. Par exemple, les questions pouvaient porter sur l'importance, entre autres choses, du prix, du coût, de la qualité, du service à la clientèle, du climat de travail, des compétences des employés, de la souplesse à répondre aux besoins des clients, de la gamme de produits offerts et de la fréquence du lancement de nouveaux produits, ou sur la capacité de recherche et développement (R et D), ou encore sur l'utilisation des technologies de pointe. Pour chacun de ces facteurs, les répondants classaient leur position par rapport à leurs concurrents, une fois encore sur une échelle de Likert allant de 1 à 5 (où 1 signifie « en retard »; 2, « un peu en retard »; 3, « à peu près identique »; 4, « un peu en avance »; et 5, « en avance »).

Puisque les questions sur l'importance de différents facteurs stratégiques sont des questions que les gestionnaires opérationnels doivent constamment évaluer, elles entrent dans la gamme d'expérience des gestionnaires des petites entreprises qui répondent à ces enquêtes. Ces évaluations subjectives font partie de la réalité des entreprises, puisque les demandes quotidiennes de la concurrence exigent que les entreprises se comparent constamment à leurs concurrents[13]. Le défi pour les chercheurs consiste à trouver des moyens de poser des questions de manière à obtenir des réponses non biaisées. Celles-ci sont utilisées pour évaluer l'importance que les entreprises accordent à différents domaines stratégiques. C'est un aspect fondamental du plan de nos recherches et qui mérite qu'on s'y attarde. L'analyse de ces données est fondée sur l'idée (appuyée par des essais empiriques) selon laquelle les différences observées quant à l'importance que les entreprises accordent à certains domaines se traduisent par des différences réelles quant aux compétences qu'elles acquièrent dans ces domaines. Par exemple, les entreprises qui disent accorder beaucoup plus d'importance aux stratégies de gestion des ressources humaines sont plus susceptibles de présenter des compétences supérieures liées à la gestion des ressources humaines.

Par conséquent, pour vérifier le lien entre les stratégies et les compétences, il faut élaborer des questions parallèles sur les activités, puisque les questions sur les stratégies ne peuvent en soi présenter une image complète des compétences de l'entreprise. On entend par activités les tâches à exécuter pour mettre en œuvre les stratégies. Nos enquêtes examinent les activités dans de nombreux domaines, y compris les finances, le recrutement et la formation du

personnel, l'achat de technologies et de biens d'équipement, l'établissement d'installations de R et D ainsi que la coordination et la surveillance du personnel. Ces activités sont représentatives des choix stratégiques antérieurs et montrent le niveau de compétences spécialisées disponibles dans les entreprises.

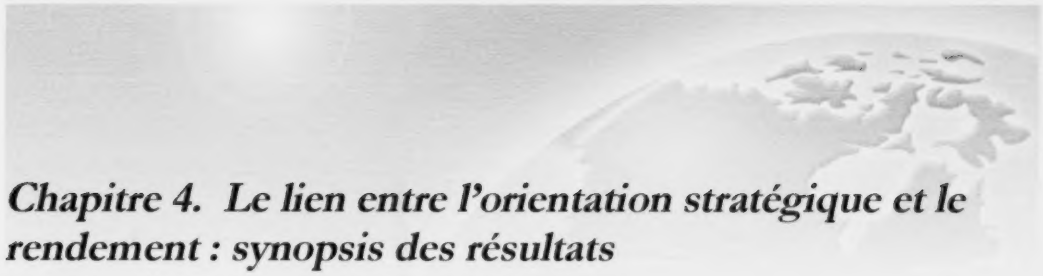
L'évaluation de la validité des notes subjectives que les répondants accordent à leurs compétences dans différents domaines fonctionnels repose sur des questions parallèles ayant trait à leurs activités. Par exemple, les réponses que les entreprises donnent aux questions portant sur l'importance stratégique de la R et D sont comparables aux réponses aux questions portant sur l'existence et la nature des activités de R et D. De même, les réponses aux questions sur l'importance stratégique accordée au perfectionnement des compétences sont croisées à des questions portant sur les pratiques de formation réelles.

Lorsque ces comparaisons sont faites, nous constatons que les entreprises qui accordent plus d'importance stratégique à une activité sont plus susceptibles de faire cette activité ou de la faire de façon plus intensive (Baldwin et Johnson, 1996a, 1996b; Johnson, Baldwin et Hinchley, 1997). Voilà pourquoi nous considérons que les notes subjectives que les entreprises accordent à différents domaines stratégiques sont de bonnes approximations de l'intensité des ressources consacrées à ces domaines et du niveau des compétences que les entreprises acquièrent ainsi.

Les données d'enquête sur les stratégies et activités présentent un profil intégré de la vaste gamme des capacités qu'une entreprise doit maîtriser : des compétences en gestion, en commercialisation, en perfectionnement des ressources humaines, en finances et des compétences spécialisées en innovation. Lorsqu'on les combine aux données administratives sur le rendement, ces données permettent de faire une évaluation des facteurs qui sont en corrélation avec l'expansion, la survie et la réussite. Dans le prochain chapitre, nous examinons comment l'orientation stratégique que les petites entreprises adoptent est corrélée à différents résultats en matière de rendement.

Notes en fin de chapitre

9. En bref, nous nous concentrons ici sur le groupe de base d'où proviennent les résultats décrits dans les présentes.
10. Voir Baldwin et Gellatly (2003, chapitre 5) et Baldwin, Bian et al. (2000).
11. Des comparaisons stratégiques des innovateurs et des non-innovateurs ont été largement effectuées à l'aide des données de l'Enquête sur les pratiques opérationnelles et financières; voir Johnson, Baldwin et Hinchley (1997).
12. L'Enquête sur les caractéristiques d'entreprises en faillite a été la plus difficile à effectuer puisqu'elle nous a obligés à repérer les propriétaires des entreprises après leur faillite. Cette enquête a obtenu un taux de réponse de 50 %, ce qui est encore élevé par rapport à la norme applicable aux enquêtes-entreprises.
13. Par exemple, le principe de l'étalonnage porte de nombreuses entreprises à se comparer constamment aux chefs de file industriels.



Chapitre 4. Le lien entre l'orientation stratégique et le rendement : synopsis des résultats

4.1 Le défi des petites entreprises

Les petites entreprises ont souvent la vie courte et incertaine. La plupart des industries se caractérisent par beaucoup de roulement concurrentiel, de nouvelles entreprises remplaçant constamment celles qui sont en déclin. Les nouvelles petites entreprises soutiennent souvent tout le poids de ce processus concurrentiel puisque les jeunes entreprises sont confrontées à un taux d'échec très élevé. En fait, pour les entrepreneurs qui cherchent à se tailler une place sur le marché, les chances de succès ne sont pas encourageantes. Au Canada, environ la moitié des nouvelles entreprises sortent du marché avant leur troisième année d'exploitation. La durée de vie moyenne d'un entrant, le temps de survie médian d'une nouvelle entreprise, est d'environ six ans. En outre, comme nous l'avons indiqué plus haut, environ une seule nouvelle entreprise sur cinq se rend à sa deuxième décennie d'exploitation (voir Baldwin et Gellatly, 2003, chapitre 5).

Les facteurs de causalité qui sous-tendent les statistiques sur l'échec des nouvelles entreprises sont diversifiés et complexes. Dans Baldwin et Gellatly (2003), nous signalons que les facteurs macroéconomiques, au niveau de la branche d'activité et propres à l'entreprise, sont tous en corrélation avec le taux d'échec. Néanmoins, les écarts entre les facteurs propres à l'entreprise ont la plus grande incidence sur la probabilité de survie d'une nouvelle entreprise. Pour générer ces résultats, nous avons utilisé une grande base de données administratives élaborée et maintenue à Statistique Canada afin d'étudier la dynamique des entreprises. Par ailleurs, nous avons examiné les différences entre les caractéristiques des entreprises à l'aide de simples approximations de la préparation après l'entrée, soit la taille de la nouvelle entreprise mesurée par rapport à la taille de démarrage moyenne de ses concurrents, d'autres nouvelles entreprises dans cette branche d'activité. Les entreprises qui sont entrées sur le marché et qui étaient bien plus grandes ou bien plus petites que les autres jeunes concurrents avaient, respectivement, une incidence bien plus faible ou bien plus grande de subir un échec, après le contrôle d'autres facteurs. En bref, les investissements que les entreprises font dans le perfectionnement de leurs compétences influent grandement sur leurs chances de survie, davantage que les facteurs macroéconomiques ou de la branche d'activité.

L'une des limites de l'étude susmentionnée, comme de nombreuses autres études sur la survie des nouvelles entreprises, vient du fait qu'elle a utilisé une grande base de données administratives qui contenait relativement peu d'information sur les stratégies d'exploitation ou les compétences de chaque entreprise (outre des données standard sur la taille et l'âge).

Par conséquent, les causes sous-jacentes de la dynamique des entreprises sont indiquées comme découlant de forces idiosyncrasiques, forces qui semblent vagues et difficiles à mesurer.

Les études qui font correspondre une certaine caractéristique observée dans l'entreprise, comme la taille de démarrage relative, à des notions plus abstraites de « préparation après l'entrée » ou de « perfectionnement des compétences » créent un vague sentiment de malaise. On se demande quelles différences, dans un sens stratégique significatif ou pour les activités, dans la préparation après l'entrée et le perfectionnement des compétences peuvent découler de caractéristiques telles que la taille d'une entreprise. Pour en savoir plus sur les profils stratégiques des entreprises (entrantes, sortantes, grandes et petites), nous avons examiné un ensemble d'enquêtes spéciales et comparé les profils stratégiques des petites entreprises à différentes caractéristiques du rendement.

Nous organisons la discussion de nos résultats analytiques en un ensemble de base de questions d'enquête : (1) y a-t-il un ensemble commun de facteurs stratégiques qui distingue les entreprises viables des entreprises qui ont fermé leurs portes; (2) quelles stratégies distinguent les entreprises plus prospères — les entreprises innovatrices, celles qui présentent une forte croissance et celles dont la productivité, la rentabilité et le rendement de la main-d'œuvre se portent bien — des autres qui sont derrière elles? Nous examinons ces questions tour à tour ci-dessous.

4.2 Les stratégies de survie et les stratégies de réussite

L'enquête sur les caractéristiques d'entreprises en faillite (ECEF) nous permet de décrire les facteurs stratégiques qui sont corrélés à la survie (Baldwin. Gray et al., 1997). L'échec d'une entreprise peut découler de facteurs internes (facteurs sur lesquels elle exerce un contrôle) et de facteurs externes (ceux qui ne relèvent pas de l'entreprise mais qui peuvent être prévus). Une façon d'examiner les préalables de la survie consiste à demander aux gestionnaires[14] d'entreprises non viables, celles qui sont sorties du marché, d'évaluer les défauts internes importants qui, à leur avis, ont compté pour beaucoup dans l'effondrement de leur entreprise. Dans l'ECEF, on demandait à ces gestionnaires d'évaluer le rôle de divers facteurs, y compris la gestion générale, la gestion financière, les compétences en commercialisation, la production ou les opérations, la stratégie d'innovation ou les capacités en gestion des ressources humaines. Dans chacun de ces domaines généraux, on posait aux répondants des questions sur l'importance d'un ensemble plus détaillé de défauts stratégiques. Par exemple, dans la catégorie de la gestion financière, les entreprises rendaient compte du rôle de la « sous-capitalisation », de l'« incapacité de gérer le fonds de roulement », du « déséquilibre de la structure du capital » et des « retraits en espèces excessifs ».

Les résultats de l'ECEF font ressortir l'importance de ce que les gestionnaires opérationnels appellent l'« importance accordée aux notions élémentaires ». Au Canada, de nombreuses entreprises échouent parce qu'elles ne possèdent ni les compétences de base en gestion ni les caractéristiques de la réussite. Les lacunes en gestion sont tout particulièrement lourdes de conséquence, 71 % des entreprises indiquant que les lacunes en gestion générale et

financière étaient les principales causes de l'échec[15]. Dans plus de 50 % des cas, ces lacunes en gestion générale avaient trait à l'étendue des connaissances en gestion. Les défauts liés à la gestion financière comprenaient souvent l'incapacité de gérer le fonds de roulement et la sous-capitalisation, soit des lacunes importantes dans plus de 60 % des cas.

Les compétences en commercialisation sont également importantes pour la survie d'une entreprise. Près de la moitié (47 %) des entreprises échouent en raison de mauvaises compétences en commercialisation. Les défauts les plus graves comprennent les mauvaises stratégies de prix et le défaut d'établir un créneau.

Ces résultats nous portent à considérer la perspective de gestion et la capacité de gérer les capitaux comme des conditions *nécessaires* à la survie des entreprises, des compétences que toutes les entreprises doivent développer pour demeurer viables. Celles qui n'ont pas ces capacités de base ne dureront probablement pas. Le profil stratégique des entreprises entrantes prospères découlant de l'Enquête sur les pratiques opérationnelles et financières (EPOF) — un échantillon scientifique comprenant de nouvelles petites entreprises qui ont survécu à leur dix premières années d'exploitation — confirme cette constatation. Ces entreprises possèdent souvent un large éventail de compétences. Bon nombre d'entre elles sont dans des secteurs d'activité de base, comme la gestion, les finances et la commercialisation. De plus, bon nombre concentrent leurs stratégies concurrentielles dans des domaines où l'on s'attendrait à ce que les nouvelles petites entreprises excellent, notamment le service à la clientèle et la flexibilité, ainsi que des produits de grande qualité. Plus de 40 % de ces entrantes attribuent en partie leur réussite à des stratégies d'entreprise qui insistent sur la qualité, le service à la clientèle, la souplesse à répondre aux besoins des clients et la personnalisation des produits.

4.3 Séparer les entreprises les plus prospères du peloton : les fondements stratégiques de la croissance et du rendement élevé

La recherche appliquée inspirée de l'Enquête sur la croissance (EC) et de l'EPOF démontre que les entreprises viables sont celles qui développent un ensemble de compétences de base en affaires. Il s'agit de compétences de base liées à la gestion, aux finances et à la commercialisation, compétences que les entreprises devraient maîtriser à un certain degré. La question suivante sur laquelle nous nous sommes penchés était de savoir si ces compétences étaient suffisantes pour garantir la réussite après les étapes initiales d'existence. Est-ce que ces compétences de base sont également celles qui distinguent les entreprises en expansion et au rendement élevé de leurs concurrentes?

Nous avons examiné cette question en explorant les caractéristiques stratégiques des entreprises dont le profil de rendement était différent. Ces comparaisons ont été faites à partir de populations de petites entreprises qui ont démontré leur viabilité, comme celles qui survivent au processus d'entrée ou les petites et moyennes entreprises (PME) qui ont démontré une capacité d'expansion. Les données sur le premier groupe sont disponibles dans l'EPOF et celles du second, dans l'EC. Nous avons séparé les données sur les entrants prospères de l'EPOF en entreprises connaissant une croissance plus et moins rapide et

examiné les différences stratégiques entre les deux sous-groupes. Nous avons également divisé les données sur les petites et moyennes entreprises en croissance (PMEC) de l'EC en un sous-groupe d'entreprises plus prospères et un sous-groupe d'entreprises moins prospères, selon les changements de la productivité, de la rentabilité et de la part du marché. Ces deux exercices ont exigé que nous établissions des liens entre les données d'enquête et les données administratives sur le rendement.

Selon l'examen des entreprises entrantes prospères, il est évident que les différences de base dans la croissance sont en corrélation avec le niveau de l'intensité stratégique qu'affichent les entreprises. Les entrants ayant une croissance élevée ont tendance à développer une position stratégique plus pointue dans plusieurs domaines : la commercialisation, la gestion, les ressources humaines et les finances, ce qui englobe bon nombre des compétences de base en affaires mentionnées plus haut, compétences que les entreprises doivent maîtriser pour demeurer viables. Mais les entreprises entrantes très prospères sont également deux fois plus portées à innover, à investir dans des processus de production informatisée et à offrir une formation. Les activités fondées sur l'innovation et la technologie ainsi que les investissements dans le capital humain qui appuient ces activités sont bien plus évidentes dans les entreprises à croissance plus rapide que dans celles dont la croissance est plus lente. Les stratégies d'innovation et de technologie sont corrélées à la croissance.

Nous observons des constatations semblables lorsque nous examinons les distinctions stratégiques entre les PMEC plus et moins prospères. Lorsque la mesure de la réussite repose sur un amalgame d'indicateurs de rendement, dont la productivité, la rentabilité et la part du marché, les entreprises plus prospères sont plus susceptibles de d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies d'innovation techniques fondées sur des recherches (voir Baldwin et Gellatly, 2003, chapitre 6). Les entreprises au rendement élevé accordent plus d'importance à de nombreux éléments des stratégies d'innovation de pointe : la recherche et développement (R et D), l'élaboration de produits, les capacités d'exportation, l'utilisation des technologies de pointe et des stratégies de commercialisation plus persuasives. Les entreprises plus prospères sont également plus susceptibles d'avoir des ratios de la R et D aux ventes et de la R et D aux investissements plus élevés et accordent plus d'importance aux incitatifs fiscaux liés à la R et D et aux programmes d'expansion des exportations.

Un résultat intéressant découlant de l'Enquête sur les caractéristiques d'entreprises en faillite a trait au poids relativement peu important que les entreprises ayant échoué accordent aux stratégies d'innovation. Il convient de noter que les difficultés liées à l'innovation ne sont considérées comme un facteur important de leur faillite que par environ le quart des entreprises qui ont subi un échec; un bien moins grand nombre que celles indiquant que les compétences de base, comme la gestion, les finances et la commercialisation étaient les facteurs qui y ont contribué. L'innovation est une mesure discriminante statistique importante du rendement des entreprises mais dans le groupe qui a dépassé les premiers stades d'existence. L'innovation est un facteur important qui permet aux entreprises prospères à maturité de se démarquer de leurs concurrentes.

Ces constatations font ressortir le lien qui existe entre les compétences de base et les capacités d'innovation spécialisées : les entreprises viables se sont toutes engagées à se doter de compétences de base en affaires, alors que bon nombre de ces compétences sont absentes ou sous-développées dans les entreprises en déclin. Or, c'est le perfectionnement des compétences spécialisées dans les domaines qui appuient l'innovation (p. ex., la R et D et l'utilisation de technologies) qui distingue souvent les entreprises au rendement élevé et axées sur l'expansion des autres entreprises.

Nous devons toutefois souligner que, même dans le sous-groupe des PMEC les plus prospères, l'importance accordée à l'innovation est inférieure à celle accordée à d'autres domaines fonctionnels. Il existe une vaste gamme d'autres compétences qui sont toutes aussi importantes, sinon plus, pour l'entreprise. Simplement, un plus grand nombre d'entreprises prospères accordent une importance supérieure à la moyenne à la R et D. Dans une certaine mesure, bon nombre de ces compétences de base en affaires jouent un rôle capital dans le soutien des activités d'innovation. Par exemple, une entreprise ne peut profiter pleinement des avantages de l'adoption de technologies sans faire les investissements connexes dans ses travailleurs (p. ex., le perfectionnement des compétences).

La complémentarité entre les compétences de base en affaires et l'innovation ressort de bon nombre des enquêtes spéciales dont nous traitons ici. Les données sur les PME provenant de l'EC et sur les entreprises entrantes prospères de l'EPOF sont typiques[16]. Ces dernières ont été utilisées pour examiner comment les entreprises innovatrices se comparent à celles qui ne sont pas innovatrices dans un éventail de domaines stratégiques (voir Johnson, Baldwin et Hinchley, 1997). Les entreprises innovatrices accordent plus d'importance que les autres à une vaste gamme de stratégies d'entreprise, notamment la gestion de la technologie, la commercialisation, les ressources humaines et la production. Johnson, Baldwin et Hinchey (1997) font également remarquer que les entreprises innovatrices ont tendance à afficher une structure financière axée sur la flexibilité et la gestion des risques, structure bien mieux adaptée à la situation d'un marché plus incertain que bon nombre de ces entreprises innovatrices disent connaître.

Bien des profils stratégiques établis pendant nos recherches sont multidimensionnels en ce sens qu'ils intègrent de l'information dans un large ensemble de stratégies et d'activités. Cela est fait à dessein, étant le résultat de décisions délibérées sur la meilleure manière de tirer parti des capacités d'analyse de ces enquêtes. Bon nombre des profils d'innovation qui découlent de cette stratégie de recherche sont conçus pour transmettre de l'information sur la position d'innovation large, poussée à l'extrême, de différents types d'entreprises.

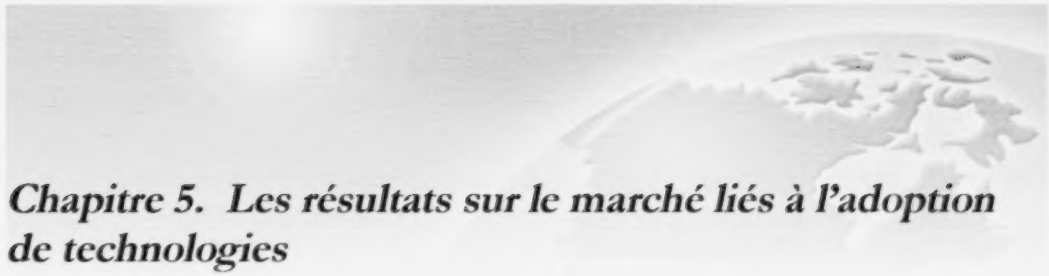
Une difficulté que pose cette approche vient du fait qu'il est difficile d'évaluer comment des compétences particulières sont liées au rendement d'une entreprise, outre leur importance générale dans ce que nous avons appelé la position stratégique soutenue. Par exemple, nous avons mentionné plus haut que les entreprises entrantes à croissance plus rapide accordent plus d'importance à de nombreux domaines stratégiques que celles qui connaissent une croissance plus lente. Ces domaines comprennent la commercialisation, la gestion, les finances, l'innovation et la technologie. Mais on ne peut conclure de ce profil descriptif

général au lien exact qui existe entre l'innovation et la croissance, après avoir exclu toutes les autres compétences particulières qui risquent d'exercer une certaine influence sur la croissance[17]. Pour démêler l'apport de chaque facteur, il faut, bien entendu, des méthodes d'analyse plus poussées, des enquêtes bien conçues et des données de panel reliées.

Notre programme de recherche a abordé cette question en effectuant un ensemble d'études complémentaires sur le lien entre l'innovation, l'utilisation des technologies de pointe et le rendement des entreprises. Ces enquêtes présentent un profil plus large des compétences en innovation d'une entreprise que le simple rendement de la R et D. L'adoption de technologies représente un type particulier d'innovation de processus qui a été abondamment posée en principe comme un élément ayant une incidence sur la compétitivité des entreprises. Nos études dans ce domaine reposent sur des méthodes économétriques qui évaluent l'effet de l'utilisation des technologies de pointe sur les fluctuations de la productivité du travail et de la part du marché. Nous rendons compte de ces études dans le chapitre 5.

Notes en fin de chapitre

14. L'enquête a été réalisée avec des spécialistes des faillites qui, pour la plupart, sont également des experts-conseils en affaires ou en gestion.
15. Voir Baldwin et Gellatly (2003, chapitre 7) et Baldwin, Gray et al. (1997).
16. Cette complémentarité a également été étudiée à l'aide d'enquêtes sur la technologie, souvent au moyen de méthodes multivariées. Voir la discussion au chapitre 5.
17. Nous avons parfois utilisé des techniques multivariées pour intégrer des ensembles d'information sur les stratégies et les activités afin d'examiner le lien entre la position stratégique d'une entreprise et une certaine activité d'intérêt. Par exemple, voir l'analyse stratégique des petites et moyennes entreprises en croissance plus et moins prospères dans Baldwin et Gellatly (2003, chapitre 8).



Chapitre 5. Les résultats sur le marché liés à l'adoption de technologies

Nous avons ajouté à nos études descriptives du processus d'innovation une série d'analyses économétriques qui examinent l'impact de l'adoption de technologies sur le rendement des entreprises (Baldwin et Sabourin 2000, 2002, 2004a, 2004b; Baldwin, Sabourin et Smith, 2003; Baldwin et Gu, 2004). Nos recherches multivariées sur l'utilisation des technologies avaient plusieurs objectifs. Premièrement, ces études examinent l'effet de l'utilisation des technologies de pointe sur le rendement des entreprises, après le contrôle de l'effet de la recherche et développement (R et D) et d'autres compétences des entreprises qui appuient le processus d'innovation. Deuxièmement, plusieurs de ces études cherchent à savoir, à l'aide de méthodes plus poussées, comment l'utilisation des technologies influe sur la productivité et d'autres aspects du rendement, en repérant son effet séquentiel sur les changements qui ont lieu dans la main-d'œuvre et la part du marché relatives. Ces études portent sur le secteur de la fabrication et combinent des données d'enquête sur l'utilisation des technologies et des pratiques commerciales à des sources administratives contenant des données détaillées sur le rendement des usines.

Ces études comprennent la comparaison de simples tabulations des différences quant au rendement entre les utilisateurs et les non-utilisateurs des technologies de pointe (Baldwin, Diverty et Sabourin, 1995), des examens multivariés ayant trait aux différences de la productivité pendant une période, des différences en matière d'utilisation des technologies pendant cette période (Baldwin, Sabourin et Smith, 2003) et des études liées aux fluctuations du rendement par rapport aux changements apportés à l'utilisation des technologies (Baldwin et Sabourin, 2004a) à l'aide de données de panel sur l'utilisation des technologies de pointe. Dans ce dernier cas, nous élaborons et estimons un modèle structurel dynamique en supposant que le choix des technologies influe sur la croissance de la productivité, ce qui influe à son tour sur la croissance de la part du marché.

Le premier ensemble de résultats a démontré que les utilisateurs des technologies ont gagné une productivité relative. Les résultats du panel dynamique confirment qu'une plus grande utilisation des technologies au niveau de l'usine (mesurée sur une période de cinq ans) est positivement liée à la croissance de la productivité du travail. Par contre, les niveaux initiaux d'emploi des technologies sont bien moins importants. Les usines qui ont investi activement dans les technologies ont connu une croissance plus rapide que celles qui ne l'ont pas fait. En outre, la croissance de la productivité et les variations des parts de marché se sont avérées être liées; les usines qui ont augmenté leur productivité avaient tendance à augmenter leur part du marché.

Baldwin et Sabourin (2004a) ont cherché à connaître les différents rôles que l'utilisation des technologies et la R et D jouaient dans la stratégie d'innovation d'une usine. La R et D n'est qu'une partie du processus d'innovation et ces études portent sur l'effet de l'adoption de technologies de pointe et sur l'effet de la R et D. On a constaté que l'utilisation croissante des technologies était plus directement liée à des améliorations de la productivité du travail, améliorations qui découlent des gains d'efficience liés aux processus. L'impact de la R et D, par contre, a été davantage ressenti en ce qui concerne l'innovation de produits; la R et D est donc un facteur déterminant de l'augmentation de la part du marché mais elle n'a pas d'incidence appréciable sur les changements de la productivité du travail.

Baldwin et Gu (2004) ont examiné les contributions relatives de l'innovation de produits et de processus à la croissance de la productivité. À l'aide des données de l'Enquête sur les innovations et les technologies de pointe de 1993, ils ont constaté que l'innovation de processus est plus étroitement liée à la croissance de la productivité du travail que l'innovation de produits. Les entreprises innovatrices en processus avaient une croissance annuelle de la productivité supérieure aux entreprises non-innovatrices. Par contre, l'innovation de produits avait un effet positif mais statistiquement peu significatif sur la croissance de la productivité du travail. Cette analyse démontre que l'innovation de processus est liée à l'augmentation de la part du marché grâce à son effet positif sur la croissance de la productivité; les usines qui instaurent des innovations de processus connaissent une croissance de la productivité plus rapide qui, à son tour, entraîne une augmentation de la part du marché.

Baldwin et Sabourin (2001) ont utilisé l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la fabrication menée en 1998 pour approfondir la nature précise de l'utilisation des technologies dans les usines de fabrication. Les usines qui employaient des technologies de communication de pointe ou qui combinaient les technologies de diverses catégories ont réalisé les augmentations les plus prononcées de la productivité relative. Encore une fois, ces hausses de la productivité relative se sont accompagnées d'élargissements de la part de marché. Comme le démontrent Baldwin et Sabourin (2004a), les activités de R et D se sont avérées être liées à des variations des parts de marché mais non à la croissance de la productivité.

Ces études multivariées ont également permis d'examiner dans quelle mesure d'autres stratégies se faisaient le complément de l'utilisation des technologies. Baldwin, Sabourin et Smith (2003) ont constaté que les entreprises qui adoptent un ensemble de pratiques commerciales améliorant la gestion de la qualité et l'innovation des produits et des processus sont plus susceptibles d'adopter des technologies de pointe et que les pratiques avancées et les technologies de pointe sont liées à une croissance plus grande de la productivité. Cette étude a également examiné les liens entre l'utilisation des technologies, la croissance de la productivité et les changements de la part du marché d'une entreprise. La complémentarité dans le processus d'innovation ressort immédiatement. Les usines qui ont adopté des technologies de pointe ont tendance à être plus innovatrices dans plusieurs autres dimensions que leur simple orientation technologique. Ces usines ont adopté certains des procédés administratifs de production d'avant-garde faisant appel à l'utilisation de technologies de pointe. Ce sont aussi ces usines qui ont développé des stratégies de gestion des ressources humaines visant à perfectionner la main-d'œuvre qualifiée et à renforcer la formation.

Selon toutes nos études (Baldwin, 1996a; Johnson, Baldwin et Hinchley, 1997; et Baldwin et Johnson, 1998), les entreprises qui connaissent une croissance plus rapide développent simultanément certaines compétences en innovation qui les distinguent de celles dont la croissance est moins rapide. Nos études sur la technologie démontrent que le perfectionnement de compétences technologiques a le même effet. On ne devrait pas se surprendre que les compétences en innovation et en technologie soient reliées. Nos enquêtes ont démontré que la plupart des entreprises qui instaurent des technologies de pointe le font en même temps qu'elles lancent une innovation de produits ou de processus.

Chapitre 6. Les stratégies d'innovation dans différents environnements concurrentiels

6.1 Des modèles généraux d'innovation aux modèles particuliers

Plusieurs des études décrites dans les présentes ont constaté que les stratégies d'innovation fondées sur la recherche et développement (R et D) et la technologie étaient étroitement liées à un rendement supérieur des entreprises. L'intensité des exportations est un autre facteur qui distingue les entreprises au rendement élevé des autres. Pour ceux qui cherchent à appuyer la croissance et l'essor des petites entreprises, les leçons tirées de ces études peuvent paraître simples : les entreprises peuvent améliorer leur rendement en faisant augmenter leur ratio de la R et D aux ventes en investissant dans des technologies de production de pointe et en devenant actives sur les marchés d'exportation. Bien que ces activités soient liées à des résultats plus réussis, les prescriptions de ce genre — prescriptions qui réduisent la complexité des processus d'innovation à un petit ensemble d'activités très visibles comme la R et D et l'utilisation des technologies — peuvent rater la cible[18], notamment parce que le processus d'innovation consiste rarement en de simples installations de la R et D. Ce processus comprend également des capacités technologiques et des stratégies de gestion des ressources humaines faisant appel à des professionnels scientifiques. Les études économétriques intégrant les dépenses de R et D qui sont en étroite corrélation avec ces autres facteurs prennent à leur insu l'effet de bon nombre de ces autres facteurs dans la R et D et attribuent probablement plus d'importance à la R et D qu'elle ne le mérite.

En outre, de simples prescriptions quant à la nécessité de faire plus de R et D peuvent masquer un fait important : la dimensionnalité de l'innovation n'est pas invariante par rapport aux différences de base qui existent dans l'environnement opérationnel. Selon nos recherches, nous avons constaté que les stratégies d'innovation ont tendance à être liées au contexte, c'est-à-dire que des ensembles de stratégies et d'activités sur lesquelles reposent l'élaboration et le soutien de l'innovation des entreprises dépendent beaucoup de la dynamique de la concurrence qui définit le marché où ces entreprises se font concurrence. Les profils d'innovation ne sont pas nécessairement interchangeables d'un marché à l'autre.

Nous signalons que les différences stratégiques de base entre des sous-populations d'entreprises innovatrices ont été bien étudiées à l'aide d'enquêtes sur l'innovation. Ces différences sont souvent utilisées pour démontrer l'ampleur des activités d'innovation dans les populations, afin de démontrer que l'innovation en soi est une activité diversifiée et complexe. Dans les études appliquées, les stratégies d'innovation sont souvent classées comme étant des activités fondées sur le produit ou le processus ou comme étant des activités complètes. Dans notre analyse sur la croissance des petites et moyennes entreprises fondées

sur des données recueillies dans l'Enquête sur la croissance, nous nous sommes abondamment inspirés de ces sous-groupes d'entreprises innovatrices pour mieux déterminer l'ensemble de facteurs qui est corrélé aux différences de rendement entre des groupes plus étroits d'entreprises qui ont une stratégie d'innovation commune. Ces grandes classifications — produits, processus et innovateurs complets — font ressortir des différences très marquées dans l'importance accordée à la concurrence. Par exemple, nous avons constaté que les entreprises innovatrices en produits sont celles qui tâchent constamment d'élaborer et d'offrir de nouveaux produits mais qui cherchent peu à améliorer leur capacité technologique et l'efficacité de leur production. Les entreprises innovatrices en procédés se situent à l'autre extrême : elles consacrent des ressources considérables à l'adoption de technologies et à l'amélioration de leurs procédés de production et moins d'efforts à l'élaboration de produits. La troisième catégorie, celle des entreprises innovatrices en produits et processus, sont celles qui mènent de nombreuses et diverses activités d'innovation. Ces entreprises mettent l'accent tant sur la création de procédés techniques que sur l'élaboration de produits en s'adressant à une vaste gamme de sources pour trouver des idées novatrices (p. ex., dans les domaines de la commercialisation, de la gestion, de la R et D et des brevets). Chacun de ces groupes a des besoins différents, par exemple, s'adresser à des sources de financement différentes.

Notre recherche sur le lien entre l'innovation et l'environnement concurrentiel débute par la constatation que les stratégies d'innovation sont complexes et diversifiées et nous cherchons à savoir si les genres de différences stratégiques qu'on observe entre les entreprises innovatrices correspondent aux différences de base dans les types de pressions sur le plan de la concurrence auxquelles les entreprises sont confrontées. Bon nombre des études qui ont cherché à étudier l'innovation étaient conçues pour appuyer des comparaisons détaillées d'environnements opérationnels différents. Nous avons examiné cette notion de l'environnement opérationnel à plusieurs égards. Premièrement, nous nous sommes concentrés sur les classifications standards des industries qui correspondent aux différences de base dans les types de biens et de services que les entreprises offrent (voir Baldwin et Gellatly, 2003 chapitre 9)[19].

Deuxièmement, nous avons examiné un point de vue plus nuancé de l'environnement opérationnel en comparant des branches d'activité à vocation scientifique — les secteurs qui mettent davantage l'accent sur l'actif incorporel tel que la R et D et la main-d'œuvre qualifiée — à des industries qui accordent moins d'importance au rôle des connaissances scientifiques (voir Baldwin et Gellatly, 2003, chapitre 10)[20]. Enfin, nous avons examiné le point de vue de l'environnement opérationnel qui découle des différences de base dans le cycle de vie des entreprises, en examinant les différences entre les petites entreprises et les grandes entreprises dans le secteur de la fabrication. Les petites entreprises sont souvent des entreprises plus jeunes qui optent pour des stratégies concurrentielles différentes des entreprises plus grandes et bien établies (voir Baldwin et Gellatly, 2003, chapitre 11). Nous résumons ci-après les recherches sélectionnées dans chacun de ces domaines.

6.2 L'innovation dans les industries de services dynamiques : vue d'ensemble comparative

Nos recherches sur l'innovation dans le secteur des services reposent sur des comparaisons détaillées d'une industrie à l'autre. Nous nous sommes attardés à trois industries de services importantes : les communications, les services financiers et les services aux entreprises[21]. Ce sont tous des exemples de services innovateurs qui, à différents degrés, mettent l'accent sur les technologies de pointe, ont une orientation internationale et jouent un rôle capital en appuyant les activités de production et de distribution d'autres secteurs. Deux de ces secteurs, soit les communications et les services aux entreprises, sont dominés par les petites entreprises. Dans chacun de ces cas, nous présentons le profil de l'environnement concurrentiel des entreprises, selon la menace que présente l'entrée, la fidélité à la marque et les menaces que pose l'obsolescence.

À un certain niveau, les stratégies d'innovation dans chacune de ces branches du secteur des services ont en commun un ensemble de caractéristiques, dont bon nombre sont typiques des petites entreprises. Ainsi, l'amélioration de la qualité des produits, la souplesse et la nécessité de répondre à divers goûts sont d'importants aspects de l'innovation dans ces trois secteurs. Les clients constituent la plus importante source de nouvelles idées. Au-delà de ces caractéristiques, toutefois, les stratégies d'innovation prennent différentes formes selon les différences de base de l'environnement concurrentiel qui caractérise chaque industrie.

Par exemple, les entreprises de communications mènent leurs activités sur un marché où les technologies de production évoluent rapidement et les biens d'équipement ont une faible valeur de liquidation. Les entreprises innovatrices comptent donc beaucoup sur les technologies de pointe et l'acquisition de technologies, travaillant souvent en réseau avec des fournisseurs et des entreprises de l'extérieur. Elles font peu d'efforts pour se doter de capacités de R et D.

La concurrence dans les services financiers est dictée par différentes pressions sur le plan de la concurrence. Les prix, la souplesse et le service à la clientèle sont perçus par les entreprises de ces industries comme étant des facteurs clés qui façonnent leur environnement concurrentiel. Les stratégies d'innovation sont conçues de manière à lancer des produits nouveaux qui répondent à une vaste gamme de besoins des consommateurs et dont le prix est concurrentiel. Les entreprises des services financiers ont souvent tendance à tirer des idées novatrices de leurs concurrents et instaurent des innovations qui visent aussi à réduire le coût unitaire, objectif important dans un marché exposé à une concurrence intense des prix. Ces entreprises se fient beaucoup aux stratégies de gestion des ressources humaines pour améliorer la productivité du travail et la qualité du service (p. ex., incitatifs pour les travailleurs, acquisition de main-d'œuvre spécialisée et formation).

Comparativement aux entreprises des services financiers et des communications, les entreprises des services aux entreprises sont confrontées à un éventail plus large des pressions sur le plan de la concurrence. L'obsolescence des produits, la difficulté de prévoir le

comportement des concurrents et l'évolution de la demande des consommateurs sont autant de sources d'incertitude plus importantes ici qu'ailleurs. En réponse à un ensemble plus varié de pressions sur le plan de la concurrence, les entreprises de services aux entreprises adoptent des stratégies d'innovation plus diversifiées. Elles font appel à un plus grand nombre de sources d'idées innovatrices, mettent en lumière un plus grand éventail d'objectifs et leurs innovations ont une plus vaste gamme de répercussions, y compris l'amélioration de la qualité, la réduction des coûts et l'augmentation de la fiabilité. Les entreprises des services aux entreprises sont confrontées à un régime de réglementation moins rigide que leurs homologues des services financiers ou des communications. Par conséquent, leurs stratégies d'innovation sont plus orientées vers l'extérieur que dans ces autres industries. Enfin, les normes applicables aux produits dans le secteur des services aux entreprises évoluent rapidement. Les entreprises de cette industrie mentionnent qu'elles investissent beaucoup dans leurs capacités de recherche et qu'elles utilisent un ensemble plus diversifié de droits de propriété intellectuelle.

Ces constatations font ressortir le fait que le genre de capital de savoir que les entreprises développent varie considérablement dans un large éventail d'industries, où nous avons défini nos industries selon les répartitions industrielles employées en général. Nous constatons également ces différences en faisant appel à un système de classification large qui regroupe les industries selon l'importance qu'elles accordent aux connaissances scientifiques. Nous nous arrêtons sur ce point ci-dessous.

6.3 L'innovation dans les branches à vocation scientifique : accorder la priorité à la recherche et développement et au capital humain

Les perceptions de la compétitivité concurrentielle reposent parfois sur la mesure dans laquelle une économie investit dans les avoirs fondés sur le savoir, comme la R et D et les travailleurs qualifiés. Par conséquent, depuis longtemps les cercles des stratèges et les universités s'intéressent beaucoup aux secteurs qui accordent plus d'importance à ces questions et à d'autres données de haute technologie. Nous avons donc utilisé un modèle de classification général qui divise les industries en deux groupes — les branches d'activité à vocation scientifique et toutes les autres industries — dans notre analyse de l'impact de l'environnement sectoriel sur l'innovation[22]. Deux genres de renseignements externes ont été utilisés pour délimiter les industries à vocation scientifique : les données sur l'intensité de la R-D des industries et la mesure dans laquelle des professionnels tels que des scientifiques et des ingénieurs constituent une part considérable de la main-d'œuvre[23].

Cet exercice de classification a été utile puisqu'il a donné un aperçu considérable de la mesure dans laquelle les jeunes nouvelles entreprises participent au processus d'innovation[24]. À l'aide des données d'enquête sur les entrants prospères tirées de l'Enquête sur les pratiques opérationnelles et financières (EPOF), nous avons constaté que les entreprises des branches d'activité à vocation scientifique étaient plus susceptibles d'innover. En particulier, les entreprises des branches à vocation scientifique étaient plus susceptibles d'instaurer des innovations de produits.

Cette incidence plus élevée de l'innovation de produits est le reflet des investissements plus importants faits dans le processus d'innovation, notamment la R et D et les brevets. Les jeunes nouvelles entreprises des branches à vocation scientifique adoptent également des stratégies de commercialisation plus vigoureuses afin de rejoindre leurs clients. Elles visent à la fois les nouveaux marchés intérieurs et les nouveaux marchés étrangers davantage que ne le font les entreprises dans les autres secteurs et ont davantage recours à des stratégies d'exportation.

D'autres liens entre l'innovation et la branche d'activité se font jour lorsque nous les examinons à l'aide de la lentille de la vocation scientifique du secteur, soit l'importance accordée à la R et D et aux connaissances scientifiques. Les nouvelles entreprises qui réussissent dans les branches d'activité à vocation scientifique cherchent davantage à accroître leurs compétences dans les domaines de la technologie, des ressources humaines, de la production et de la commercialisation. Le lien entre les stratégies de gestion des ressources humaines et l'innovation des branches d'activité à vocation scientifique est particulièrement frappant. Les nouvelles petites entreprises dans les milieux à vocation scientifique ont besoin de compétences supérieures pour acquérir de nouvelles technologies et commercialiser de nouveaux produits.

L'expérience des petites entreprises dans un secteur stratégique de base — les finances — mérite qu'on s'y attarde. Les stratégies de financement doivent être adaptées à différentes branches d'activité et sont particulièrement sensibles aux différences entre les risques. Les répondants à l'EPOF des branches à vocation scientifique ont dit être confrontés à une plus grande incertitude concurrentielle que ceux des milieux non scientifiques, ce qu'on constate par la plus grande volatilité de la demande des consommateurs, la clientèle plus petite et des taux plus élevés d'obsolescence technologique. Dans des milieux plus incertains, le financement doit habituellement provenir des actions. Et dans les branches d'activité à vocation scientifique, on signale la même importance accordée au financement par actions, du moins aux premières étapes de développement. Les bénéfices non répartis et le capital-action sont mieux représentés dans le bilan des petites entreprises des branches à vocation scientifique que dans celles des milieux non scientifiques. On obtient un résultat moins prévisible lorsqu'on compare l'importance accordée aux stratégies financières. Alors que les entreprises des branches à vocation scientifique présentent un plus large éventail de compétences stratégiques que celles des autres secteurs (p. ex., les compétences liées aux technologies, la gestion des ressources humaines, la commercialisation et la production), elles disent accorder moins d'importance au financement. Or, ce sont dans ces industries que les petites entreprises devraient accorder le plus d'attention au financement, parce qu'il est important de garantir des fonds pour des investissements moins récupérables en R et D et en technologie. Toutefois, les entreprises des branches à vocation scientifique accordent moins d'importance à la recherche et au maintien des capitaux que les autres entreprises et elles ne sont pas plus susceptibles d'insister sur d'autres compétences financières que les autres, comme acquérir la souplesse nécessaire pour réagir aux situations imprévues et la gestion financière générale. Cela donne à penser que les petites entreprises des branches à vocation scientifique peuvent considérer que le temps et le coût des ressources liés au perfectionnement de ces compétences financières sont prohibitifs, les poussant à se tourner vers leurs sources internes de financement.

Les analyses comparatives décrites à la section 6.2 et dans la présente section nous donnent des indices sur la nature de la spécificité du système d'innovation. Les études sur l'innovation des services (voir la section 6.2) indiquent, en termes très descriptifs, comment les stratégies d'innovation des petites entreprises sont adaptées aux nuances de différentes industries. Même dans le secteur des services, des différences très marquées dans les intrants et les extrants de l'innovation sont évidentes. Les comparaisons entre les branches à vocation scientifique et non scientifique font ressortir des différences de base quant à la mesure dans laquelle les petites entreprises de différents environnements opérationnels s'engagent dans l'innovation. Les jeunes nouvelles entreprises qui entrent dans des milieux à vocation plus scientifique mettent davantage l'accent sur l'innovation et les manifestations visibles des stratégies d'innovation, comme l'utilisation de la R et D et de la propriété intellectuelle. Mais ces entreprises appuient également ces investissements en développant des capacités supérieures dans d'autres secteurs d'activité, notamment les ressources humaines et la commercialisation. Dans la prochaine section, nous examinons un autre point de vue de l'environnement concurrentiel, celui qui est fondé sur le cycle de vie du développement que présentent de nombreuses entreprises à mesure qu'elles prennent de l'expansion et passent de petits entrants à de grandes entreprises. Nos recherches dans ce domaine portent sur la manière dont les capacités de stratégie et d'innovation des petites entreprises se comparent à celles des grands producteurs.

6.4 Les différences dans le cycle de vie entre les entreprises : les petits et les grands fabricants

La documentation a débattu de l'apport relatif des petites et des grandes entreprises au processus d'innovation. Les documents de Schumpeter insistent depuis longtemps sur l'importance des grandes entreprises. Mais bien des personnes considèrent les nouvelles petites entreprises comme des éléments essentiels du processus d'innovation. Le rôle clé que les nouvelles petites entreprises jouent dans le processus d'innovation a été décrit par Rothwell et Zegveld (1982), qui avancent que les nouvelles petites entreprises se sont faites remarquer en devenant les chefs de file de l'innovation dans plusieurs industries, allant de l'électronique à la biotechnologie. Dans le même ordre d'idées, Acs et Audretsch (1990) et Audretsch (1995) utilisent des données des États-Unis sur l'innovation pour avancer que, dans de nombreuses industries, les petites entreprises sont relativement plus innovatrices que les grandes.

Les données d'enquête présentées ici brossent également un tableau vivant de l'innovation dans le secteur des petites entreprises. Un large éventail de stratégies et de capacités d'innovation sont à l'œuvre dans la population des petites entreprises. Celles qui sont les plus prospères — les entreprises en expansion ou celles qui améliorent leur productivité, leur rentabilité et leur part du marché — sont souvent celles qui investissent dans des capacités d'innovation spécialisées, comme la R et D et l'utilisation des technologies, et dans des compétences de base en affaires. Cette constatation concorde avec les études antérieures réalisées par McGuiness et Little (1981), Utterback et al. (1988), Napolitano (1991) et Rosenbloom et Abernathy (1982), qui ont découvert une complémentarité entre les capacités techniques des entreprises et une vaste gamme de compétences dans des domaines

fonctionnels tels que les ressources humaines, la gestion, la commercialisation, la production et les finances. Cette complémentarité est plus évidente dans certains secteurs industriels que dans d'autres. Par exemple, les petites entreprises actives dans les branches à vocation scientifique ont tendance à mettre davantage l'accent sur l'innovation, les ressources humaines et la commercialisation. C'est parce que les branches à vocation scientifique accordent plus d'importance à l'innovation et que les stratégies de commercialisation et de gestion des ressources humaines sont essentielles pour que les entreprises puissent tirer parti des avantages de leurs stratégies d'innovation.

Nos recherches ont porté sur la mesure dans laquelle les différences de base dans le cycle de vie des entreprises — le processus par lequel de nombreuses petites entreprises prennent de l'expansion pour devenir de grandes entreprises bien établies — influe sur le perfectionnement des compétences complémentaires liées à l'innovation et aux compétences de base en affaires. Les différences quant à l'âge d'une entreprise mesuré selon son cycle de vie ne sont pas sans rapport avec les notions d'environnement concurrentiel présentées par les parties précédentes. Les petites entreprises sont actives dans des marchés différents des grandes. Elles sont confrontées à un plus grand risque de sortie et il peut être bien plus important pour elles de choisir le bon ensemble de politiques. Les petites entreprises peuvent donc trouver que différentes formes de capital organisationnel comptent plus pour elles que pour les grandes entreprises.

Nous avons examiné ces questions à l'aide des données provenant de l'Enquête sur les innovations et les technologies de pointe menée en 1993, dont l'échantillon était représentatif de la population du secteur de la fabrication. Nous avons divisé ces données en groupes de grandes et de petites entreprises et comparé les différences entre les entreprises innovatrices et non innovatrices. Nous voulions savoir si le profil qui rend une entreprise innovatrice différente d'une entreprise non innovatrice variait entre les petites et les grandes entreprises.

Les résultats de cette enquête sont conformes à ceux mentionnés plus haut : les entreprises innovatrices accordent plus d'importance à un large éventail de stratégies que les entreprises non innovatrices. Les entreprises innovatrices développent non seulement des capacités supérieures liées à la R et D et aux technologies mais encore leurs capacités dépassent un penchant pour les sciences. Tout cela indique que les entreprises innovatrices doivent se doter d'un ensemble de compétences complémentaires. L'importance des stratégies complémentaires est tout particulièrement évidente dans la population des petites entreprises. C'est là que nous constatons les distinctions les plus grandes et les plus significatives entre les entreprises innovatrices et non innovatrices. Il existe des différences considérables entre les petites entreprises innovatrices et non innovatrices en ce qui concerne l'importance qu'elles accordent aux stratégies d'un large éventail de domaines fonctionnels, allant des ressources humaines aux compétences financières en passant par la commercialisation. Il est intéressant de constater que l'importance accordée à l'utilisation des technologies de pointe est le facteur qui distingue le plus les petites entreprises que le penchant pour la R et D.

Comparativement aux petites entreprises, il existe moins de différence dans le secteur des grandes entreprises entre celles qui innovent et celles qui n'innovent pas. Selon notre interprétation, cela signifie que l'avantage que procurent les bons investissements dans le capital organisationnel (obtenir les bonnes politiques) compte plus pour les petites entreprises. Dans le secteur des petites entreprises, l'innovation est associée à la croissance. C'est là que le processus naturel de sélection opère à fond et c'est là que les différences marquantes dans les capacités sont les plus étroitement liées au processus de croissance. Les grandes entreprises ont en général développé une gamme de compétences (qui leur ont permis de croître) et il existe moins de différences dans l'importance que les entreprises innovatrices et non innovatrices accordent à de nombreux domaines de stratégie dans ce segment de la population.

Les stratégies de gestion des ressources humaines sont un exemple typique. Les petites entreprises innovatrices sont plus susceptibles de mettre davantage l'accent sur les politiques de gestion des ressources humaines que les petites entreprises non innovatrices. Les petites entreprises innovatrices accordent plus d'importance aux compétences des employés, font preuve d'un plus grand engagement dans l'amélioration de ces compétences pour motiver leurs employés par une foule de moyens et pour les faire participer grâce à des conventions collectives. Elles se vantent aussi d'avoir un meilleur climat de travail. Bon nombre de ces différences sont moins évidentes lorsqu'on compare les grandes entreprises innovatrices aux grandes entreprises non innovatrices parce que les petites entreprises sont encore en voie de faire le tri entre celles qui vont prendre de l'expansion et celles qui ne croîtront pas. À cet égard, les différences quant à l'importance accordée au perfectionnement des compétences aident à déterminer les possibilités de croissance d'une entreprise.

Notes en fin de chapitre

18. On a avancé que l'approximation statistique standard de l'innovation, les dépenses de recherche et développement (R et D), n'était pas particulièrement adaptée à l'analyse de l'innovation dans les petites entreprises. Voir le contexte dans Schmookler (1959) et Kleinknecht, Poot et Reijnen (1991). Baldwin et Gellatly (1998, 1999) ont démontré qu'il existe une grande diversité de pratiques d'innovation dans les nouvelles petites entreprises : différentes compétences et activités liées à l'innovation, l'adoption de technologies et la gestion des ressources humaines. Ces pratiques sont liées, mais pas de façon parfaite. Les nouvelles entreprises peuvent considérer faire partie de celles qui sont le plus avancées sur le plan technologique sans indiquer qu'elles font partie des plus innovatrices ou qu'elles accordent le plus d'importance aux travailleurs qualifiés.
19. Voir également Baldwin, Gellatly et al. (1998) et Gellatly et Peters (2000).
20. Voir également Baldwin et Johnson (1999).
21. Chacune de ces trois catégories comprend un éventail d'industries plus détaillé à quatre chiffres. Les services de communication comprennent la radiodiffusion, la télédiffusion, une combinaison de radio et télédiffusion, les services de télédistribution et les fournisseurs de télécommunications; la catégorie des services financiers comprend les banques, les sociétés de fiducie et les sociétés d'assurance-vie; les services aux entreprises comprennent les services informatiques, le matériel informatique et sa réparation, le génie, ainsi que les services techniques et scientifiques. Voir la discussion dans Baldwin, Gellatly et al. (1998).
22. Bien qu'un modèle de classification dichotomique soit utilisé ici, il est important de se rappeler que toutes les entreprises des secteurs à vocation scientifique ne sont pas des entreprises dont le rendement en technologie ou en R et D est élevé. De même, toutes les entreprises des autres secteurs ne sont pas à faible intensité technologique. Les travaux connexes (Baldwin et Gellatly, 1999) discutent de cette question plus à fond. Les entreprises à forte intensité technologique peuvent faire partie de presque toutes les industries, mais à divers degrés.
23. La technique de classification est fondamentalement celle employée par Lee et Haas (1996), qui divisent les industries selon trois mesures de la R et D : le ratio de la R et D sur les ventes, la proportion du personnel en R et D sur l'emploi total et la proportion du personnel professionnel en R et D sur l'emploi total; et trois mesures du capital humain : le ratio des travailleurs ayant fait des études postsecondaires sur l'emploi total, le ratio des travailleurs du savoir sur l'emploi total et le ratio du nombre de scientifiques et d'ingénieurs employés sur l'emploi total. Les industries ont donc été classées dans la catégorie R et D/scientifique si elles faisaient partie du tiers supérieur, selon deux des indices de la R et D *et* deux des indices du capital humain.
24. Voir une discussion plus poussée de ces constatations dans Baldwin et Gellatly (2003, chapitre 10) et Baldwin et Johnson (1999).

Chapitre 7. Conclusion

La population des petites entreprises est diversifiée. Bon nombre d'entre elles connaîtront un déclin et sortiront du marché peu après leur entrée. D'autres survivront et prendront de l'expansion. Certaines autres innoveront et se démarqueront de leurs concurrentes. Le présent document a résumé d'importantes recherches sur les petites et les grandes entreprises en faisant appel à des données administratives et d'enquête élaborées et maintenues par Statistique Canada. Les objectifs premiers de ces recherches sont de deux ordres.

Premièrement, nous avons tâché de comprendre les fondements stratégiques liés au processus de croissance poussé à l'extrême. Les enquêtes-entreprises peuvent nous en apprendre beaucoup sur différents aspects de ce processus. Elles nous indiquent que les investissements dans le perfectionnement des compétences générales en affaires — les compétence de base liées à la gestion, aux finances et à la commercialisation — fournissent le genre d'actif incorporel lié aux compétences en affaires dont les jeunes entreprises ont besoin pour survivre à leurs premières années précaires. Elles nous indiquent que d'autres investissements liés au perfectionnement des compétences spécialisées en gestion de l'innovation et de la technologie sont en étroite corrélation avec le processus de croissance ultérieur. Il s'agit des compétences spécialisées qui distinguent les entreprises à croissance élevée de celles dont la croissance est faible; elles établissent également une distinction entre les entreprises les plus prospères et les moins prospères selon des mesures plus complètes du rendement, comprenant un amalgame de changements de la productivité, de la rentabilité et de la part du marché. Nos enquêtes nous indiquent également que les entreprises appuient ces compétences en innovation en développant un réseau de compétences à l'appui, notamment en gestion des ressources humaines, commercialisation et production.

Toutes les constatations susmentionnées découlent d'études sur les éléments communs de base entre les petites entreprises, les facteurs qu'elles partagent et qui aident à expliquer les différences dans leur rendement ou qui caractérisent un grand nombre d'entreprises à une étape particulière de leur processus de développement. D'autres études ont transposé l'accent des généralités aux particularités, se concentrant sur le lien entre l'innovation et l'environnement concurrentiel. Dans ce cas, nous avons examiné comment les entreprises innovatrices réagissent à différentes pressions sur le plan de la concurrence quand il s'agit d'établir les stratégies et les activités qu'elles font. Grâce aux travaux dans ce domaine, nous avons démontré qu'il n'y a pas de sentier unique menant à l'innovation qui transcenderait tous les environnements de marché, puisqu'un grand niveau de spécificité accompagne souvent le processus d'innovation.

Une constatation centrale ressort d'une bonne partie de ces recherches et mérite qu'on s'y attarde tout spécialement : l'innovation est active et non passive. Les nouvelles connaissances, qu'elles soient intégrées dans la conception de nouveaux produits, des méthodes de production supérieures ou des formes d'organisation, naissent d'une action qui vise un but. L'orientation stratégique plus précise et mieux développée qui permet de distinguer les entreprises innovatrices de celles qui n'innovent pas, et qui transparaît dans toutes les enquêtes mentionnées ici, en est une preuve. Les entreprises innovatrices accordent plus d'importance à une foule de stratégies et d'activités afin d'améliorer leur rendement. Non seulement elles sont axées sur le développement de nouveaux produits et processus mais encore elles investissent dans des programmes de formation afin de perfectionner le personnel spécialisé requis, ainsi que dans les compétences en commercialisation et production nécessaires pour réussir à mettre des innovations sur le marché. Elles dépensent davantage en acquisition de connaissances technologiques. Plus souvent qu'autrement, les entreprises innovatrices sont également des entreprises accomplies, c'est-à-dire le genre d'entreprise qui a développé un capital de savoir qui lui est propre et qui rapporte sous la forme de croissance accrue.

L'investissement réussi dans les compétences, en combinant un ensemble diversifié mais complémentaire de compétences en affaires, est au cœur de l'entrepreneuriat dynamique. Le développement de l'actif incorporel qui est manifeste dans les compétences de nombreux domaines fonctionnels se traduit souvent par une plus grande réussite. Pour bien des observateurs, cela pourrait sembler évident mais on dit parfois que les entreprises tombent sur de nouvelles idées par hasard. Bien que cette situation se produise très certainement, il est difficile, à la lumière des données présentées ici, de considérer que cette approche passive de l'innovation est la norme et il est tout aussi difficile de considérer la réussite comme le simple produit du hasard. Nous admettons que les résultats des stratégies d'innovation sont loin d'être déterministes; rien ne garantit, par exemple, qu'en faisant des dépenses en recherche-développement, les entreprises développent effectivement un capital de savoir utile. Cela dit, un engagement plus intensif en innovation et dans toutes les compétences connexes peut, en général, améliorer les chances de réussite d'une entreprise.

Cette constatation principale, soit que les entreprises innovatrices sont des entreprises accomplies, qui ont un but et dont le développement du capital de savoir est fait à dessein, façonne notre compréhension de la concurrence industrielle. Nos recherches démontrent que les populations se divisent entre les entreprises qui ont adopté une stratégie d'innovation vigoureuse et celles qui ne l'ont pas fait. Les stratégies d'innovation vigoureuses et non vigoureuses présentent différents risques et récompenses. La plupart des entreprises n'adoptent pas de stratégie vigoureuse mais font ce que l'on pourrait appeler de la nouveauté. Un pourcentage relativement faible d'entreprises sont des entreprises innovatrices vigoureuses, instaurant des produits radicalement nouveaux qui nécessitent la protection conférée par un brevet ou de nouvelles technologies complètement différentes. Ces activités sont difficiles et hasardeuses. Mais ces entreprises récoltent de plus grandes récompenses.

Bibliographie

Acs Z.J. et D.B. Audretsch. 1990. « Innovation and Small Firms ». Cambridge, MA : The MIT Press.

Audretsch, D.B. 1995. « Innovation and Industry Evolution ». Cambridge, MA : The MIT Press.

Baldwin, J.R. 1992. « Industry Efficiency and Plant Turnover in the Canadian Manufacturing Sector ». Dans *Industrial Efficiency in Six Nations*. R.E. Caves (rév.). Cambridge, MA : The MIT Press.

Baldwin, J.R. 1995. « The Dynamics of Industrial Competition: A North American Perspective ». Cambridge : Cambridge University Press.

Baldwin, J.R. 1996a. « Innovation: The Key to Success in Small Firms ». Dans *Evolutionary Economics and the New International Political Economy*. J. de la Mothe et G. Paquette (rév.). Londres : Pinter, 1996.

Baldwin, J.R. 1996b. « Productivity Growth, Plant Turnover and Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector ». Dans *Sources of Productivity Growth*. D. Mayes (rév.). Cambridge : Cambridge University Press.

Baldwin, J.R., D. Beckstead et R. Caves. 2002. *Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) : Vers la spécialisation.* Direction des études analytiques, documents de recherche. N° 11F0019MIF2002179 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R., D. Beckstead et G. Gellatly. 2005. *Investissements du Canada en science et innovation : Le concept actuel de la recherche et développement est-il suffisant?* Série de documents de recherche sur l'analyse économique (AE). N° 11F0027MIF2005032 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R., D. Beckstead et A. Girard. 2002. *L'importance de l'entrée dans le secteur canadien de la fabrication, document accompagné d'une annexe sur les questions de mesure.* Direction des études analytiques, documents de recherche. N° 11F0019MIF2002189 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R., L. Bian, R. Dupuy et G. Gellatly. 2000. *Taux d'échec des nouvelles entreprises canadiennes : Nouvelles perspectives sur les entrées et les sorties.* N° 61-526-XIF au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et M. Brown. 2004. *Quatre décennies de destruction créatrice : renouvellement de la base du secteur de la fabrication au Canada, de 1961 à 1999.* Aperçus sur l'économie canadienne, document analytique. N° 11-624-MIF2004008 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et R.E. Caves. 1991. « Sociétés multinationales étrangères et fusions au Canada ». Dans *La mondialisation des sociétés par le jeu des fusions et acquisition.* L. Waverman (Directeur général de la publication). Calgary : University of Calgary Press.

Baldwin, J.R., W. Chandler, C. Le et T. Papailiadis. 1994. *Stratégies de réussite : profil des petites et des moyennes entreprises en croissance (PMEC) au Canada.* N° 61-523-RPF au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R., B. Diverty et D. Sabourin. 1995. « Technology Use and Industrial Transformation: Empirical Perspectives ». Dans *Technology, Information, and Public Policy.* T. Courchene (rév.). John Deutsch Institute for the Study of Economic Policy. Kingston : Queen's University.

Baldwin, J.R. et G. Gellatly. 1999. « Developing high-tech classification schemes: a competency-based approach ». Dans *New Technology-based Firms in the 1990s.* R. Oakey, W. During et S. Mukhtar (rév.). Volume 6. Amsterdam : Elsevier. 185–199.

Baldwin, J.R. et G. Gellatly. 1998. *Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie? Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie.* Direction des études analytiques, documents de recherche. N° 11F0019MIF1998120 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et G. Gellatly. 2003. « Innovation Strategies and Performance in Small Firms ». Cheltenham : Edward Elgar Publishing.

Baldwin, J.R., G. Gellatly, J. Johnson et V. Peters. 1998. *L'innovation dans les industries de services dynamiques.* N° 88-516-XIF au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et P.K. Gorecki. 1987. « Plant Creation Versus Plant Acquisition: The Entry Process in Canadian Manufacturing ». *International Journal of Industrial Organization.* 5, 1 : 27–41.

Baldwin, J.R. et P.K. Gorecki. 1991a. « Entry, Exit and Productivity Growth ». Dans *Entry and Market Contestability: An International Comparison.* P. Geroski et J. Schwalbach (rév.). Oxford : Basil Blackwell. 244–256.

Baldwin, J.R. et P.K. Gorecki. 1991b. « Acquisitions étrangères dans les industries de haute technologie du secteur manufacturier canadien ». Dans *Investissement étranger, technologie et croissance économique.* D. McFetridge (Directeur général de la publication). Calgary : University of Calgary Press.

Baldwin, J.R. and P.K. Gorecki. 1991c. « Firm Entry and Exit in the Canadian Manufacturing Sector, 1970-1982 ». *Revue canadienne d'économique.* 24, 2 : 300–323.

Baldwin, J.R., T. Gray, J. Johnson, J. Proctor, M. Rafiquzzaman et D. Sabourin. 1997. *Les faillites d'entreprise au Canada.* N° 61-525-XPF au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et W. Gu. 2003a. *Participation aux marchés d'exportation et productivité du secteur canadien de la fabrication.* Série de documents de recherche sur l'analyse économique (AE). N° 11F0027MIF2003011 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et W. Gu. 2003b. *Roulement des usines et croissance de la productivité dans le secteur canadien de la fabrication.* Direction des études analytiques, documents de recherche. N° 11F0019MIF2003193 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et W. Gu. 2004a. « Trade Liberalization: Export-market Participation, Productivity Growth, and Innovation ». *Oxford Review of Economic Policy.* 20, 3 : 372–392.

Baldwin, J.R. et W. Gu. 2004b. *Innovation, survie et rendement des établissements canadiens de fabrication.* Série de documents de recherche sur l'analyse économique (AE). N° 11F0027MIF2004022 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et W. Gu. 2006. *Concurrence, roulement des entreprises et croissance de la productivité*. Série de documents de recherche sur l'analyse économique (AE). N° 11F0027MIF2006042 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada. À venir.

Baldwin, J.R. et J. Johnson. 1996a. « Valorisation des ressources humaines et innovation : analyse sectorielle ». Dans *La croissance fondée sur le savoir et son incidence sur les politiques microéconomiques.* P. Howitt (Directeur général de la publication). Calgary : University of Calgary Press.

Baldwin, J.R. et J. Johnson. 1996b. « Business strategies in more- and less-innovative firms in Canada ». *Research Policy.* 25, 5 : 785–804.

Baldwin, J.R. et J. Johnson. 1998. « Innovator Typologies, Related Competencies and Performance ». Dans *Microfoundations of Economic Growth.* G. Eliasson et C. Green (rév.). Ann Arbor : University of Michigan, 1998. 227–253.

Baldwin, J.R. et J. Johnson. 1999. *Les caractéristiques déterminantes des jeunes entreprises des industries scientifiques.* N° 88-517-XIF au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R., W. Penner et R. Dupuy. 1992. « Development of Longitudinal Panel Data from Business Registers: Canadian Experience ». *Statistical Journal of the United Nations.* 9 : 1–15.

Baldwin, J.R. et M. Rafiquzzaman. 1994. « Selection Versus Evolutionary Adaptation: Learning and Post-Entry Performance ». *International Journal of Industrial Organization.* 13: 501–522.

Baldwin, J.R. et D. Sabourin. 2000. « Innovative Activity in Canadian Food Processing Establishments: The Importance of Engineering Practices ». *International Journal of Technology Management.* 20, 5/6/7/8 : 511–527.

Baldwin, J.R. et D. Sabourin. 2001. *Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada.* Direction des études analytiques, documents de recherche. N° 11F0019MIF2001174 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et D. Sabourin. 2002. « Advanced Technology Use and Firm Performance in Canadian Manufacturing in the 1990s ». *Industrial and Corporate Change.* 11, supplement 1 : 761–789.

Baldwin, J.R. et D. Sabourin. 2004a. *Effet de l'évolution de l'utilisation des technologies sur le rendement des établissements dans le secteur de la fabrication au Canada.* Série de documents de recherche sur l'analyse économique (AE). N° 11F0027MIF2004020 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Baldwin, J.R. et D. Sabourin. 2004b. « Firm Performance in the Canadian Food Processing Sector: the Interaction between ICT, Advanced Technology Use, and Human Resource Competencies ». Dans *The Economic Impact of ICT: Measurement, Evidence and Implications.* Paris : OCDE. 153–182.

Baldwin, J.R., D. Sabourin et D. Smith. 2003. *Effet de l'utilisation des technologies de pointe sur le rendement des entreprises du secteur canadien de la transformation des aliments.* Série de documents de recherche sur l'analyse économique (AE). N° 11F0027MIF2003012 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Birch, D. 1981. « Who creates jobs? » *The Public Interest.* 65 : 3–14.

Birch, D. 1987. « Job Creation in America ». New York : The Free Press.

Gellatly, G. et V. Peters. 2000. *Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques.* Direction des études analytiques, documents de recherche. N° 11F0019MIF2000127 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Johnson, J., J.R. Baldwin et C. Hinchley. 1997. *Les jeunes entreprises montantes : se donner les moyens de survivre et de croître.* N° 61-524-XPF au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Kleinknecht, A., T.P. Poot et J.O.N. Reijnen. 1991. « Formal and Informal R&D and Firm Size: Survey Results from the Netherlands ». Dans *Innovation and Technological Change*. Z.J. Acs et D.B. Audretsch (rév.). New York : Harvester/Wheatsheaf. 84–108.

Lee, F.C. et H. Haas. 1996. « A quantitative assessment of high-knowledge industries versus low-knowledge industries ». Dans *The Implications of Knowledge-Based Growth for Micro-Economic Policies*. P. Howitt (Directeur général de la publication). Calgary : University of Calgary Press. 39 –81.

McGuiness, N.W. et B. Little. 1981. « The Impact of R&D Spending on the Foreign Sales of New Canadian Industrial Products ». *Research Policy.* 10, 1 : 78–98.

Napolitano, G. 1991. « Industrial Research and Sources of Innovation: A Cross-Industry Analysis of Italian Manufacturing Firms ». *Research Policy.* 20, 2 : 171–178.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). 1985. « Employment in small and large firms: where have the jobs come from? » *Perspectives d'emploi*. Paris : OCDE. 64–82.

Picot, G., J.R. Baldwin et R. Dupuy. 1994. *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits.* Direction des études analytiques, documents de recherche. N° 11F0019MIF1994071 au catalogue. Ottawa : Statistique Canada.

Rosenbloom, R.S. et W.J. Abernathy. 1982. « The Climate for Innovation in Industry: The Role of Management Attitudes and Practices in Consumer Electronics ». *Research Policy.* 11, 4 : 209–225.

Rothwell, R. 1989. « Small Firms, Innovation and Industrial Change ». *Small Business Economics.* 1, 1 : 51–64.

Rothwell, R. et W. Zegveld. 1982. « Innovation and the Small and Medium-Sized Firm ». London : Frances Pinter.

Schmookler, J. 1959. « Bigness, Fewness and Research ». *Journal of Political Economy.* 67, 6 : 628–632.

Utterback, J.M., M. Meyer, E. Roberts et G. Reitberger. 1988. « Technology and Industrial Innovation in Sweden: A Study of Technology-Based Firms Formed Between 1965 and 1980 ». *Research Policy.* 17, 1 : 15–26.